

## **CLÚSTER AGROPECUARIO**

### **Equipamiento como catalizador en el límite entre lo urbano y lo rural en Nemocón Cundinamarca**

GERALDINE CASTRO RICO

IVONNE MARCELA MOYA OSPINO

CRISTIAN CAMILO VALENCIA SANDOVAL

Trabajo de grado para optar por el título de Arquitecto

Director

FERNANDO CLEVES

Arquitecto

UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ARTES

PROGRAMA DE ARQUITECTURA

BOGOTÁ D. C

2018-III

## INDICE

<b>1. RESUMEN / ABSTRACT.....</b>	<b>3</b>
<b>2. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>4</b>
<b>3. METODOLOGÍA.....</b>	<b>6</b>
<b>4. DISCUSIÓN.....</b>	<b>7</b>
<b>4.1 PROBLEMA.....</b>	<b>7</b>
<b>4.2 Lo urbano y lo rural: ¿depredación en el límite? .....</b>	<b>7</b>
<b>4.2.1 ¿El límite como espacio de división o sutura?.....</b>	<b>7</b>
<b>4.2.2 La supremacía de lo urbano vs la mutación de lo rural: Dualidad en el límite.....</b>	<b>9</b>
<b>4.3 Nemocón: Un territorio polisémico para la intervención del límite.....</b>	<b>11</b>
<b>4.4 El equipamiento como tratamiento de límite .....</b>	<b>14</b>
<b>4.4 Un híbrido en Nemocón; una intervención en el límite según Holl.....</b>	<b>15</b>
<b>4.5.1 Clúster Agropecuario: Intervención Arquitectónica que reconcilia el territorio.....</b>	<b>16</b>
<b>5. RESULTADOS</b>	
<b>5. El Clúster Agropecuario como catalizador para el nuevo crecimiento de Nemocón</b>	
<b>Cundinamarca .....</b>	<b>17</b>
<b>5.1 Franja urbana transicional: el alcance urbano; Conexión clúster agropecuario-</b>	
<b>Municipio .....</b>	<b>17</b>
<b>5.2 Las estrategias para la intervención del límite en Nemocón: Una visión holística sobre el</b>	
<b>territorio .....</b>	<b>19</b>
<b>5.3 El proyecto Arquitectónico .....</b>	<b>24</b>
<b>6. CONCLUSIONES.....</b>	<b>34</b>
<b>7. BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>35</b>
<b>8. ANEXOS .....</b>	<b>38</b>

## 1. RESUMEN

La supremacía del desarrollo urbano sobre el rural genera la fragmentación del límite, afectando su naturaleza como espacio de articulación y sutura, éste problema se evidencia en la Sabana Centro de Bogotá, en el municipio de Nemocón, donde el emplazamiento espontáneo en el suelo rural genera tensiones que trasgreden el límite. El presente trabajo de grado plantea una solución arquitectónica por medio del diseño de un equipamiento colectivo concebido como clúster agropecuario para el tratamiento del límite urbano rural, como catalizador para una franja transicional que plantea un nuevo orden en la ocupación del territorio. El Clúster Agropecuario se construye a partir de estrategias de intervención para crear un nodo receptor de lo urbano y lo rural desde su noción de híbrido según Steven Holl; por medio de su diversidad programática y la complementariedad de actividades, en éste sentido el equipamiento cuenta con zona para cultivos, zona pecuaria, industria, educación, cultura, comercio y con una estación del tren, pues se emplaza sobre la vía férrea como límite físico en el predio. Se busca que el proyecto sea una nueva centralidad que además de promover la actividad agropecuaria para mejorar la calidad de vida de la población, también sea un detonante para lograr una relación transicional en el límite urbano rural en que estas realidades actúen simultáneamente y se complementen de manera equitativa.

Palabras clave: Límite, sutura, urbano, rural, estrategia, clúster, transición, híbrido, catalizador

## ABSTRACT

The uncontrolled development of urban areas has produced a fragmentation in the limits with rural sectors, affecting the nature of these areas as joint and sutural spaces. This problem is evidenced at Nemocon town, located in Bogota's Central Savannah, where the spontaneous constructions on rural lands generate tensions that transgress these limits. This project proposes an architectural solution to this problem, through a design of collective equipment conceived as an Agricultural Cluster that allows a softer transition at the urban-rural limit, becoming a catalyst for a transitional fringe that sets a new order for the use of the territory. The Agricultural Cluster is built from intervention strategies to create a receptor node of the urban and the rural sectors, as per Steven Holl's hybrid conception. Through its programmatic diversity and complementary activities, the equipment has zones for crops, livestock, industry, education, culture, commerce, and a train station (since the project is located on a railroad track as a physical limit on the land). The facility is intended to become a new centrality that promotes the agricultural activity to improve the life quality of the population and also become a trigger to reach

a transitional relationship in the urban-rural limit where these realities can act simultaneously and are complemented equitably.

Keywords: Limit, suture, urban, rural, strategy, cluster, transition, hybrid, catalyst.

## 2. INTRODUCCIÓN

La supremacía del desarrollo urbano sobre el rural genera la fragmentación del límite, afectando su naturaleza como espacio de articulación y sutura. Esto se evidencia en el territorio, pues como vestigio de la historia, es un espacio de transformaciones que generan la dualidad; urbano y rural, realidades que actúan simultáneamente en un espacio común; el límite. Como evidencia, se conoce que las ciudades medievales lograban una complementariedad entre estos dos espacios, pero las dinámicas cambiaron a partir de la Revolución industrial, la cual generó un quiebre en la forma de organizar el territorio.

Ahora bien, el fenómeno de límite fragmentado<sup>1</sup> le da paso al desorden, al caos y a la conurbación, la ciudad que no respeta el límite, mata el entorno a su alrededor y desequilibra el paisaje; esto es palpable, por ejemplo, en Colombia, pues en un país de grandes potencialidades para la pluriactividad del suelo rural, *“de los 114 millones de hectáreas con las que cuenta, 26 millones tienen vocación agropecuaria, pero solo se utilizan 6.3 millones y algunas mal implementadas”* (Unidad de Planificación Rural Agropecuaria UPRA, 2016). Éste es un problema global, cada límite posee características especiales en función de las realidades que interactúan en él, por ello, para efectos de la implantación del proyecto es conveniente delimitar el marco de referencia a una escala macro, meso y micro. En primer lugar, a la Sabana Centro de Bogotá donde el problema es evidente pues la mancha urbana se despliega sobrepasando el límite de lo rural, sin ningún elemento que contenga el crecimiento urbano. En segundo lugar, a escala meso, el municipio de Nemocón, territorio auto sostenible en la producción agropecuaria en sus inicios y que pareciera entender el límite, sin embargo nuevos asentamientos espontáneos y centros poblados que ejercen tensiones por relaciones dinámicas con el casco urbano, amenazan con fragmentar el límite entre lo urbano y lo rural, al mismo tiempo que generan cambios en su estructura afectando la calidad de vida de la población, y en tercer lugar, a escala micro, el predio de intervención.

---

<sup>1</sup> Desde la perspectiva de Pérgolis (2005) la fragmentación se refiere a una ruptura en la continuidad del espacio. Entonces el límite fragmentado se presenta como la ruptura y trasgresión de éste espacio por la supremacía urbana.

Como se indica anteriormente, Nemocón es un territorio en el que el límite ha tendido a fragmentarse por la supremacía de lo urbano sobre lo rural, sin embargo, el municipio presenta oportunidades para equiparar el desarrollo rural con el urbano (es el caso de su gran potencial lechero, pues es el segundo productor de departamento, además es un territorio fértil y con un alto rendimiento en el cultivo de papa) que deben traducirse en una intervención que vincule esta dualidad espacial, y que dote al límite de una identidad especial que promueva una mejora en las condiciones sociales, políticas, económicas y ambientales para la población.

En este orden de ideas, la intervención en el límite se presenta por medio de un proyecto arquitectónico Híbrido; un equipamiento colectivo concebido como clúster agropecuario con una diversidad programática que comprende actividades urbanas y rurales; que funciona como tratamiento en el límite, pues es catalizador para el nuevo crecimiento de Nemocón Cundinamarca; lo anterior con el fin de promover una sutura en el nodo de articulación de lo urbano y lo rural. Por lo anterior se entienden dos frentes: uno territorial, en esquema básico y uno arquitectónico; que es el enfoque del presente trabajo de grado.

Entonces, el proyecto, en términos generales, tiene como objetivo, diseñar un clúster agropecuario, que marca el origen de una franja transicional urbana como resolución del límite para la conexión entre el suelo urbano y el suelo rural del municipio de Nemocón, por medio de estrategias de intervención. Para ello es importante, en primer lugar, identificar teórica y conceptualmente lo urbano y lo rural y su relación espacial en el límite a partir del punto de vista de diferentes teóricos, concepciones normativas y su comparación con el fin de entender éstos conceptos en el territorio. En segundo lugar, delimitar la Sabana Centro de Bogotá, y en específico el municipio de Nemocón Cundinamarca, como sector de intervención a partir de un diagnóstico territorial y la aplicación de los conceptos identificados, para plantear estrategias de intervención en el límite teniendo en cuenta la definición de Steven Holl de una adecuada relación entre el suelo urbano y el suelo rural. Y en tercer lugar, se pretende aplicar las estrategias de intervención identificadas, por medio del Proyecto arquitectónico como híbrido entre el suelo urbano y el suelo rural que logre una relación transicional entre estos dos espacios.

La aproximación a la solución del problema se da a partir de la conceptualización teórica deconstruida e interpretada en el territorio de estudio para proponer premisas que deben alcanzarse por medio de estrategias de intervención a nivel de emplazamiento, volumetría y espacio anexo para el clúster Agropecuario en Nemocón; esta metodología se desglosa a continuación.

### 3. METODOLOGÍA

El límite fragmentado es un fenómeno que no permite intervenciones aleatorias pues tiene influencia en el proyecto arquitectónico puntualmente y sobre el territorio a una escala mayor, entonces se establece un método que comprende varias etapas cuyo fin es alcanzar los objetivos planteados con anterioridad.

En primer lugar, como parte de una investigación aplicada, se identifica teórica y conceptualmente el límite, desde sus diferentes acepciones y connotaciones con el fin de unificar conocimientos y a partir de su deconstrucción, redefinir el concepto que se trabajará durante el presente trabajo de grado. Después se confronta lo urbano y lo rural como realidades que interactúan en el límite por medio de la perspectiva de teóricos como Francesco Indovina, Françoise Choay, Peter Marcuse, Claudia Mikkelsen, entre otros y su contraposición con la postura normativa, para entender la relación entre estos espacios y cómo se ha transformado a lo largo de la historia.

En segundo lugar, se delimita la sabana centro de Bogotá y puntualmente el municipio de Nemocón como área de estudio e intervención por medio de un diagnóstico territorial que comprende diferentes estructuras: natural, funcional, de servicios, física y espacial y la aplicación de los conceptos anteriormente identificados con el fin de establecer premisas de intervención en el límite a partir de la definición de Steven Holl de una adecuada relación transicional entre el suelo urbano y el suelo rural por medio de proyectos híbridos de diversidad programática que doten de identidad a éste espacio.

En tercer lugar, a partir de las anteriores premisas, se establecen estrategias de intervención que se clasifican en estrategias de emplazamiento y estrategias volumétricas y de espacio anexo, que serán aplicadas a un modelo de proyecto híbrido; un equipamiento colectivo concebido como clúster agropecuario en el límite, que permita una relación transicional entre el suelo urbano y el suelo rural.

Las etapas anteriores tienen como objetivo general diseñar un clúster agropecuario, como origen de una franja transicional urbana que pretende la resolución del límite como sutura entre el suelo urbano y el suelo rural del municipio de Nemocón; esta intervención se construye a partir de estrategias que pretenden convertirse en la base de modelos replicables que se adapten a las características de otros lugares que presenten la misma problemática.

La síntesis metodológica del proyecto se presenta como parte de los anexos en forma de una matriz que recopila los aportes teóricos más importantes de la investigación y que al cruzarse con el diagnóstico territorial del lugar, en este caso Nemocón, generan premisas que sientan las bases para las estrategias de intervención.

## 4. DISCUSIÓN

### 4.1 PROBLEMA

#### **El equipamiento en la relación en el límite del suelo rural y el suelo urbano del municipio de Nemocón- Cundinamarca.**

El territorio en función de sus transformaciones presenta una dualidad urbano – rural como realidades que interactúan en un espacio común, el límite; el desequilibrio en el desarrollo genera la fragmentación de éste espacio. A continuación se presenta la fundamentación teórica del problema con el fin de diseñar un proyecto arquitectónico que influya en la relación urbana rural en el límite de Nemocón- Cundinamarca.

### 4.2 Lo urbano y lo rural: ¿depredación en el límite?

#### 4.2.1 ¿El límite como espacio de división o sutura?

El espacio en que nos movemos es un hecho cambiante, lugar de fenómenos perceptibles y de interfaces en el territorio; dentro de las que se distingue el límite. Varias acepciones se refieren al concepto: borde, periferia, frontera, lindero; todas con el mismo fin, delimitar el espacio en que interactúan realidades simultáneas y que “rodea el margen de organización de las ciudades” (Toro, Velasco, Niño, 2005, p.57).

Para comenzar, comprender la complejidad del límite, requiere tener en cuenta aspectos como su influencia en el desarrollo histórico del territorio, a partir de un estudio realizado por Dematteiss, con el fin de entender los fenómenos que se presentan en la actualidad, mientras se establece un paralelo con el sitio de intervención Nemocón, Cundinamarca. Por ejemplo, la denominada periferia Fordista<sup>2</sup>, fué un espacio al que se trasladó aquello que el centro urbano no podía contener pues carecía de organización; éste es el caso de los centros poblados, concentraciones espontáneas de vivienda dispersas en el territorio (Figura 1). Posteriormente, hacia 1940 se entiende el límite como el espacio donde se desarrollan las actividades suburbanas y se mezclan usos



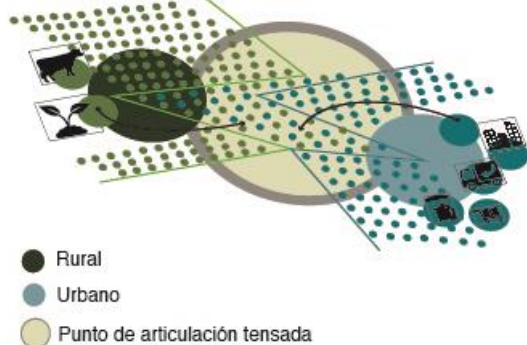
Figura 1. Elaboración Propia

<sup>2</sup> El *fordismo* apareció en el siglo XX promoviendo la especialización, la transformación del esquema industrial y la reducción de costos. Fue un modelo para la industria que mejoró la productividad pues se desarrollaba “en cadena”

urbano-rurales; el suelo suburbano en Nemocón ha tendido a ocuparse y a ser recinto de actividades urbanas por lo que no existe la interacción urbano-rural; entendida como la congregación de ambas actividades en un mismo espacio. Después de 1950 se discute sobre un modelo territorial de polarización espacial en que los centros urbanos se benefician a costa de la periferia rural y urbana, a partir de ahí se define el límite contemporáneo, es complejo, pues se conforma a partir de las dinámicas entre el suelo urbano y el suelo rural, que no son sólidas, y genera nuevos conceptos como las áreas periurbanas. (Toro, et al, 2005), en el contexto latinoamericano, en estas zonas se ubican barrios de menores recursos denominados favelas, guetos, comunas, suburbios o invasiones como partes desconectadas de la ciudad “formal” (Moreno, luna, 2016). En el caso de Nemocón, la relación de los polos no es sólida, pues el casco urbano se beneficia por las actividades productivas del suelo rural, pero el suelo rural no se beneficia de los servicios e infraestructura urbana (Consejo Municipal de Nemocón)

#### EL LÍMITE: NODO DE ARTICULACIÓN

Figura 2. Elaboración Propia



Por otro lado, algunos teóricos se han interesado en la conceptualización del límite; para Walter Benjamín (1930), comprende el espacio en que se desencadena la batalla campo- ciudad. En su naturaleza el límite actúa como una zona intermedia de transición y tensión. (Figura 2) A partir de ello, Batty, Longley (1994), y Peter Marcuse (1995) citado por Ramos (2004), coinciden en definir el límite como un espacio ambivalente de división y conexión que marca una transición entre diferentes tipos de existencia.

Por otra parte, abordando la acepción del límite como borde, en palabras de Kevin Lynch (1960), determina elementos lineales tangibles o intangibles, es decir, vías o líneas imaginarias, en el caso que nos compete, bordes fragmentados, adaptables a las acciones penetrables solo si estas generan suturas, tal es el caso de los litorales, espacios de transición que contienen una tensión entre dos fases. En el caso de Nemocón, el trazado de la vía férrea que atraviesa el territorio desde la zona rural hasta el casco urbano, es una línea tangible que crea una barrera entre realidades que requieren sutura para permitir acciones penetrables e interacción.(Figura 3)



Entonces, teniendo en cuenta lo anterior es pertinente redefinir el límite como espacio ambivalente y ambiguo, cuyas líneas son dinámicas (Marcuse, (1995) y que según sea el caso, puede representar sutura de realidades que actúan simultáneamente entre sí, ya sea un punto o nodo de transición y articulación tensado, un litoral que adjunta dos realidades para que estas se conecten e interactúen, y en otro sentido, pueden ser líneas tangibles o intangibles que marquen división o diferenciación entre dos polos.



EL LÍMITE FÍSICO DE NEMOCÓN  
Figura 2. Elaboración Propia

#### 4.1.2 La supremacía de lo urbano vs la mutación de lo rural: Dualidad en el límite

*“La dualidad del territorio; lo urbano y lo rural, son conceptos que deben ser tratadas dentro de la misma dialéctica dada la vinculación territorial y funcional de los mismos”.* (Mikkelsen, 2012)

Francesco Indovina (1990) indica que, históricamente, cada ciudad encuentra su origen en un espacio agrícola que se transforma como reacción a los estímulos del entorno y que pasa por diferentes estados; es el caso de las ciudades medievales que encontraron su génesis en villas, como asentamientos Rurales Autárquicos<sup>3</sup>; la ciudad hacía parte del campo y existía una relación de complementariedad, que se fracturó con la llegada de la Revolución Industrial, (Choay, 1994) Así mismo, Nemocón en su concepción inicial fue un asentamiento auto suficiente, pues su actividad agrícola abastecía a la población, sin embargo la transformación de dinámicas comerciales generaron un cambio en su vocación y estructura por lo que paso a depender de territorios aledaños (Museo de Sal, Nemocón). Entonces, el curso de la historia establece una relación en la construcción de los conceptos referentes a lo urbano y lo rural, pues el entendimiento de éstos requiere una constante interdependencia.

Primero, lo urbano es un fenómeno en prospectiva que ha ocupado el interés de diversas áreas del conocimiento. Por un lado, Françoise Choay (1994) define la ciudad como la unión de lo que los romanos denominaban *la Urbs* como territorio físico y *la civitas* como la comunidad de los ciudadanos que la habitan, por otro lado, la interpretación espacial y normativa del término se acuña desde su

<sup>3</sup> Se autoabastece, es autónomo, no requiere de importaciones

capacidad de suplir necesidades básicas de la población. En ese orden de ideas, lo urbano puede ser abordado como el espacio físico en que se desarrolla la ciudad, en un medio natural en su primer momento y que reacciona de diferentes maneras a exigencias de tipo productivo, con una adecuada red de servicios e infraestructura. Su configuración espacial da lugar a fenómenos significativos de *intensidad y densidad*<sup>4</sup> considerados en políticas que constituyen jerarquías y órdenes territoriales. (Indovina, 1990. Choay, 1994. EOT Nemocón, 2015)

Constantemente, se presenta un contraste conceptual y espacial entre lo urbano y lo rural, en donde, el primero, se asocia al desarrollo integral y el segundo, al subdesarrollo (Mikkelsen, 2012) , por lo tanto se concibe una supremacía de lo urbano sobre lo rural, hecho que se remonta a la segunda mitad del siglo XVIII, cuando la Revolución industrial marca un punto de inflexión en la historia. Desde entonces la colonización urbana del territorio ha sido evidente mientras lo rural y lo urbano, pasaron de ser realidades complementarias a polos opuestos.

En segundo lugar, la definición de lo rural a partir de un contexto normativo suele ser restringida, pues se entiende como el suelo no apto para el desarrollo de usos urbanos y que está destinado a usos agrícolas, pecuarios, forestales, agroindustriales, mineros y actividades similares (EOT Nemocón, 2015). Es evidente que se plantea lo rural en contradicción a lo Urbano; por ello se amplía el campo de análisis como una variable en el tiempo, pues lo rural es una realidad mutable que contempla cierta complejidad espacial (Gómez, 2002. Mikkelsen, 2012) En palabras de Bidaseca y Gras (2008,),

[...] el espacio rural adquiere un carácter polisémico: lugar de trabajo de población que reside en ciudades, residencia de trabajadores que no se ocupan en el sector agropecuario, territorios donde se producen bienes y servicios que no son solo de origen agropecuario (el caso paradigmático es el turismo rural), escenario donde coexisten actividades agrarias y no agrarias que pueden ser incluso desarrolladas por los mismos sujetos (pluriactividad) [...]

Lo anterior se observa en Nemocón pues el suelo Rural presenta una amplia actividad agroindustrial, minera por las actividades pecuaria y agrícola, además en el municipio se establecen microempresas, restaurantes, industrias manufactureras, transporte, telecomunicaciones, en la zona rural hay aproximadamente 34 empresas grandes, que pertenecen a distintas actividades (Consejo Municipal de Nemocón)

---

<sup>4</sup> Para Franceso Indovina se pueden traducir como la posibilidad para una población numerosa de acceder a cada punto del territorio definido. La distancia entre ambos modelos puede reducirse si se da una mayor propensión al movimiento y mayor accesibilidad en términos de tiempo. La densidad en cuanto a ocupación

Lo rural, es un espacio de construcción social (Echeverri, Perico y Ribero, 2002) y de transformaciones cuya perspectiva debe ir enfocada, sobre todo, a los grupos que allí residen y en que se destaca, por supuesto, el campesinado; que presenta subordinación por parte de otros grupos sociales, pues no es incluido en los procesos de mercantilización (Chaparro, 2017) .

Así, lo rural es concebido como el espacio social que se ha tejido a partir de la actividad agropecuaria y se sustenta principalmente por los recursos naturales, cuya base económica gira alrededor de la oferta ambiental (Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura IICA, 2015), sin embargo, es un territorio de carácter polisémico donde se ofertan bienes y servicios de diversos orígenes y que debe ser concebido como un fenómeno cambiante dada su relación con el espacio urbano y sus dinámicas.

A partir de lo anterior, se contempla la supremacía de lo urbano como detonante para la mutación de lo rural, pues a medida que lo urbano crece y se desarrolla, lo rural debe resistir y transformarse hasta adaptarse a las nuevas condiciones del entorno; como resultado se presenta la reducción de hectáreas aptas para actividades agrícolas, pecuarias, forestales, agroindustriales y actividades similares. El dilema es, hasta qué punto lo urbano seguirá conquistando el territorio, fragmentando el límite de lo rural, resulta difícil descifrar la correcta intervención que restablezca el orden en el territorio porque las teorías del urbanismo que se desarrollaron siglos atrás ya no sirven (Holl, 1991), Éste proyecto de grado busca determinar la manera de intervenir el límite por medio de la arquitectura, como detonante en el límite, para establecer éste espacio como lo plantea el POT de Bogotá; una franja que contenga el crecimiento urbano y consolide una estructura espacial equilibrada que afiance nuevamente la relación urbano-rural (Toro, et al, 2005).

### **4.3 Nemocón: Un territorio polisémico para la intervención del límite**

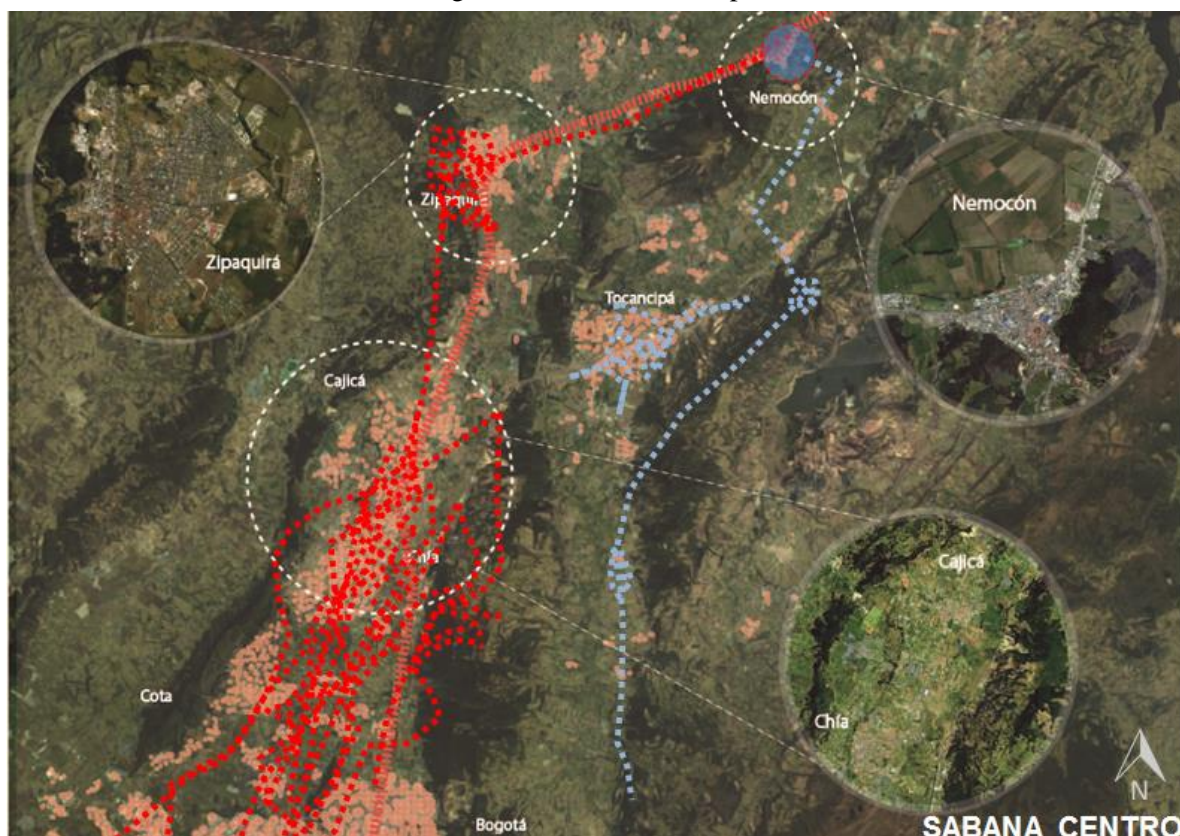
El sentido polisémico del sitio nace de la posibilidad de abordar el territorio desde diversos puntos de vista y encontrar diferentes significados del mismo. Por un lado desde referencias normativas se concluye en un análisis y diagnóstico físico- espacial que determine las posibilidades de intervención en el lugar en cuestiones de estructuras; ambiental, funcional y de servicios, socioeconómica y espacial, por otro lado, es importante la aplicación de los conceptos teóricos al territorio, pues éstos se adaptan de manera especial a cada lugar, esto con el fin de establecer premisas que más adelante se conviertan en estrategias de intervención para el límite.

Para comenzar, según un informe de la Universidad de la Sabana, la Sabana Centro presenta relaciones de proximidad con la capital del país lo cual la convierte en un polo de desarrollo y una importante

oportunidad de intervención con gran impacto. La diversidad natural de la Sabana sirve como soporte a los procesos productivos y a la oferta de servicios de la región, sin embargo el desequilibrio en la relación urbano – rural, ha ocasionado que el territorio no sea sostenible pues los procesos de crecimiento urbano han ignorado las capacidades naturales y esto genera un desbalance económico, social y ambiental. (Universidad de la Sabana. Sabana Centro: Como vamos; Informe, 2015) No obstante, La Sabana Centro, comprende un territorio de oportunidades como epicentro de nuevas proyecciones, es el caso de Bogotá – Región, como iniciativa para establecer nuevos vínculos en el marco de la conectividad y la asociación regional (Centro de Naciones Unidas para el Desarrollo Regional UNCRD – La Mesa de Planificación Regional Bogotá – Cundinamarca MPRBC, 2005) (Figura 4)

#### LA MANCHA URBANA SOBRE SUELO RURAL. SABANA CENTRO

Figura 4. Elaboración Propia

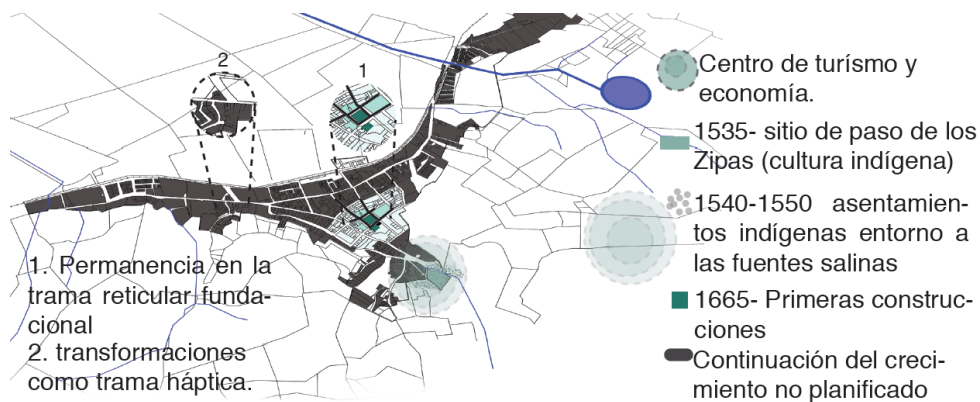


Siguiendo el trazado de la vía encontramos al municipio de Nemocón, de población distribuida equitativamente entre la cabecera urbana y el suelo rural disperso, su ocupación urbana se contiene dentro dos cuerpos montañosos y la carrilera del Tren de la Sabana. En términos generales, Nemocón a sólo 65 Km de Bogotá, cuenta con una población aproximada de 13.269 habitantes y una extensión territorial de 99Km<sup>2</sup>, de vocación agropecuaria y forestal, sin embargo 46.8 Km<sup>2</sup>, es decir, el 47% del

suelo esta edificado (EOT Nemocón, 2015). El límite en Nemocón es complejo, pues, la fundación del municipio se dio en 1600 y en 1665 empezó a dibujarse sobre el territorio un trazado regular alrededor de una plaza principal, fue hasta 1889 que se inaugura la carrilera del tren y la mancha urbana se despliega linealmente sobre ésta. (Alcaldía Nemocón, sitio web) ahora, el crecimiento urbano de Nemocón debe su morfología a determinantes como los cerros que lo rodean y el trazado de la vía férrea, estos elementos han marcado un límite en el crecimiento del casco urbano (Figura 5), sin embargo, el emplazamiento de centros poblados dispersos y asentamientos espontáneos en el suelo Rural pone en riesgo la integridad de suelos destinados a usos agrícolas, pues las tensiones entre éstos núcleos pueden provocar conurbaciones y expandir la urbe.

### DESARROLLO HISTÓRICO DE NEMOCÓN

Figura 5. Elaboración Propia



Desde el punto de vista normativo, el EOT (2015) plantea las zonas de expansión dispersas en el territorio, como tensión entre los centros poblados y la cabecera municipal, por lo tanto, la proyección de crecimiento urbano podría invadir suelos con vocación agrológica, pues no existiría ninguna determinante como límite entre el suelo urbano y el suelo rural, se ilustra en la Figura 6.



Figura 6. Elaboración Propia

Los puntos anteriores provocan una fragmentación del límite, pues éste espacio se desdibuja, se rompe y pierde sus características de sutura y articulación, se desenvuelve la batalla entre lo urbano y lo rural, con un modelo en que lo urbano se beneficia a expensas de lo rural, lo que incrementa sus condiciones de pobreza y subdesarrollo. (Toro, et al, 2005)



Nemocón resulta oportuno como territorio de estudio e intervención, pues presenta una serie de retos y oportunidades que permiten identificar estrategias de intervención para un límite transicional que reconcilie lo urbano y lo rural.

#### **4.4 El equipamiento como tratamiento de límite**

La construcción de cualquier hecho arquitectónico crea un impacto en el entorno, pues se integran diversas características del espacio y de la población, para María Chong, América Carmona y Marco Antonio Pérez, *“la creación y desarrollo de proyectos arquitectónicos o urbanos establece una relación dinámica entre el ser humano, la arquitectura y el espacio geográfico”* (2012) Para ellos es de vital importancia entender el sitio en que se va a emplazar un proyecto, pues este supone la configuración de un sistema en que se interrelacionan diferentes procesos y factores.

Dentro de la misma línea, Santos (2000) se refiere al objeto arquitectónico como un fenómeno con la capacidad de transformar espacios funcionales ligados a un contexto, pues el sitio no es un hecho aislado, sino que se relaciona con su entorno.

Entonces, aprovechando las características del sector, su vocación agropecuaria y la importancia de ésta actividad en el desarrollo territorial, se plantea un equipamiento que congrega diferentes usos, este modelo resulta pertinente pues Franco y Zabala definen los equipamientos colectivos como los espacios que atienden las necesidades básicas de la población, para ellos, el equipamiento debe cumplir dos funciones, prestar servicios esenciales y propiciar el encuentro, para que éstos sean soporte de nuevas centralidades. Estos proyectos son hitos que permiten hacer una lectura de la ciudad, por lo tanto se convierten en hechos urbanos por su relación con el entorno en que se emplazan y porque conforman uno de los principales sistemas estructurantes del territorio (2012).

Por lo anterior, resulta pertinente plantear una intervención arquitectónica en el límite, por medio de un equipamiento colectivo, pues éstos se convierten en hitos urbanos que estructuran la ciudad y crean un impacto en el entorno en que se emplazan, pues son generadores de nuevas dinámicas que transforman el territorio. Además por ubicarse en el límite del casco urbano delimitado por el EOT (2015) sobre un límite físico como la vía férrea, un equipamiento colectivo se convierte en el punto detonante para nuevas relaciones estáticas y dinámicas en el sitio, lo que puede establecer y regular un nuevo orden para la ocupación del territorio en desarrollo, en suma, se convierte en un catalizador para el nuevo crecimiento del municipio.

#### 4.4.1 Un híbrido en Nemocón; una intervención en el límite según Holl

El equipamiento colectivo para una zona limítrofe, está dotado de características especiales pues interactúan dos realidades simultáneamente.

Uno de los teóricos que ha mostrado interés por comprender el límite como espacio es Steven Holl, quien dentro de su discurso en, *Edge of the city*, (1991) explica que los edificios emplazados en el límite de la ciudad son mono programáticos, por lo tanto no suplen las necesidades del lugar, entonces, teniendo en cuenta las características de cada territorio, se deben crear **proyectos híbridos**; ni de lo urbano, ni de lo rural, ya que, “*el borde de la ciudad debería marcar el límite entre lo urbano y lo rural y no ser un espacio de desechos*”. Para Holl el límite debe ser un espacio para la diversidad y yuxtaposición de actividades. Ahora bien, en el contexto que nos compete, la intervención en el límite podría ser proyectada como un híbrido, que congregate las características más relevantes y que tengan un significado importante para la población, de lo urbano y de lo rural en el municipio de Nemocón. Por un lado, un aspecto esencial de lo urbano es la *complejidad urbana*, entendida como “*la diversidad de la mezcla de usos y servicios, que es uno de los ejes del modelo de ciudad Mediterránea compacta y compleja*” (CAT-MED, 2015, página web), y que se despliega en cuatro factores; infraestructura, mezcla de usos, diversidad de actividades y oferta de servicios. Por el otro lado, lo rural rescata como característica relevante, la agricultura, que se fundamenta en las fuerzas del organismo, telúricas, cósmicas y propone que “*la finca es un organismo constituido por diferentes órganos situados en un campo de polaridad entre lo terrestre y lo cósmico*” (Fundación hogares juveniles campesinos, 2004), se establece la importancia de cuatro elementos para el equilibrio de un hábitat; astral: animales, antropológica: ser humano, etérico: vegetación, física: tierra. (Salicrú, 2015).

En síntesis, el proyecto, tiene como fin establecer un nuevo orden acorde a las condiciones contemporáneas del territorio con un híbrido como vínculo entre lo rural y lo urbano que promueva nuevas dinámicas, relaciones e intercambios para suturar el espacio limítrofe, y por consiguiente genere “*un cambio objetivo en las condiciones del campo que se manifiesta no sólo en la aparición de nuevas condiciones sociales, tecnológicas, económicas y territoriales, sino también en una profunda modificación de la relación entre el campo y la ciudad*” (Reboratti, 2008, p. 16)

#### 4.4.2 Clúster Agropecuario: Intervención Arquitectónica que reconcilia el territorio

La intervención arquitectónica en el límite se traduce proyectualmente como un clúster agropecuario de alcance

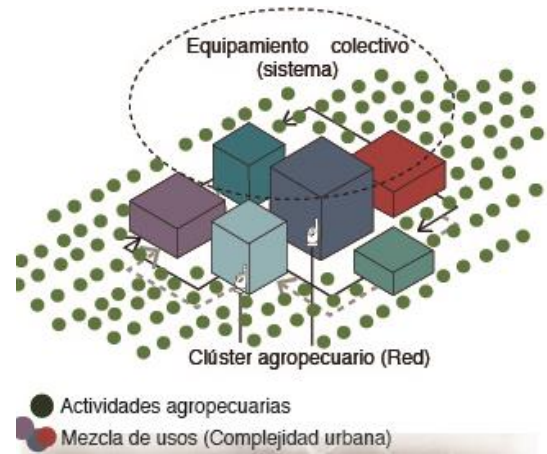
urbano, pero ¿Por qué un clúster? Pues bien, éste concepto nace en la década de 1990 a partir de las ideas de Michael Porter, quien considera productivas las concentraciones territoriales de empresas para la competencia que funcionan como una red (Figura 7). Desde la perspectiva de la Cámara de Comercio de Bogotá (s.f), hacer parte de las iniciativas relacionadas a los clúster, facilita la conexión y complementariedad con otras entidades, permite la integración a cadenas productivas y desarrolla iniciativas de valor compartido que genera rentabilidad, beneficio social y ambiental.

A partir de allí, se interpretan las anteriores características dentro de un modelo espacial híbrido que funcione como un equipamiento colectivo en el límite, que reconcilie lo urbano y lo rural en el municipio de Nemocón.

El clúster agropecuario pretende ser un espacio de dotación que atienda algunas de las necesidades básicas de la población; es el caso de los insumos alimentarios, y que represente la vida colectiva por medio de la pluriactividad del suelo y la mezcla de actividades, éste equipamiento debe contribuir al funcionamiento de la estructura sociocultural, económica y ambiental del municipio, conservando un sentido de complementariedad de las actividades urbano- rurales. Desde su concepción de clúster, el proyecto se concibe como una red funcional por medio de la yuxtaposición de actividades, esto se logra con la proyección de espacios que promuevan la diversidad programática, es el caso de: cultivos rotativos propios de la región, espacios para la producción pecuaria bovina, industria encargada de la tecnificación en los procesos de producción (papa y lácteos), zonas para la educación, zonas culturales y recreativas que impulsen el turismo rural basado en la riqueza del municipio, un área para el comercio a escala regional y la parte administrativa; la organización de la red se rige bajo la complementariedad y compatibilidad de las anteriores actividades.

#### CLUSTER COMO EQUIPAMIENTO

Figura 7. Elaboración Propia





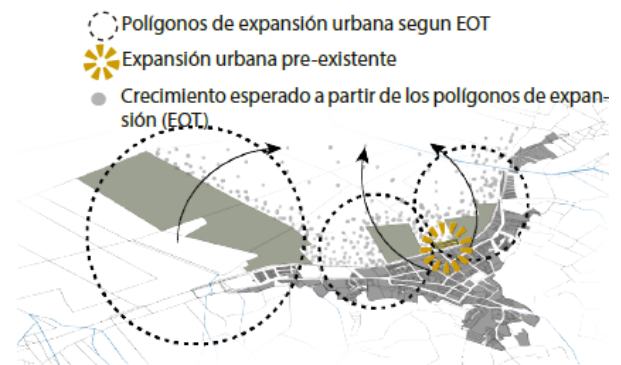
## 5. RESULTADOS

### El Clúster Agropecuario como catalizador para el nuevo crecimiento de Nemocón Cundinamarca

#### 5.1 Franja urbana transicional: el alcance urbano; Conexión clúster agropecuario-Municipio

El proyecto tiene un enfoque arquitectónico sin embargo, es de vital importancia contemplar dos frentes; uno territorial y uno arquitectónico, con el fin de entender la aplicación e influencia de los conceptos teóricos planteados con anterioridad.

Para comenzar, el proyecto arquitectónico es un equipamiento colectivo concebido como clúster agropecuario que busca ser un catalizador para el nuevo crecimiento del municipio de Nemocón, por lo tanto, dicho equipamiento se ubica en una zona limítrofe (suelo suburbano establecido por el EOT) con el fin de ser un detonante que marca un nuevo orden en la ocupación del territorio. Entonces, a partir de lo anterior surge el planteamiento en esquema básico de una franja transicional como articulación entre lo urbano y lo rural, que consiste en la delimitación de un área contigua al casco urbano y a la carrilera del tren. Dado que el suelo de expansión propuesto por el EOT se encuentra disperso en el territorio, generando tensiones entre centros poblados, (Figura 8) ésta misma zona se reemplazará en la franja transicional como espacio para controlar el crecimiento urbano y promover la vocación agropecuaria del municipio.



HIPÓTESIS DE CRECIMIENTO

Figura 8. Elaboración Propia

En la figura 9 se ilustra la franja de transición que se emplaza entre dos nodos que corresponden al clúster agropecuario, y un núcleo natural en el que remata la propuesta. La ocupación rescata el porcentaje que establece el EOT de Nemocón para predios en zona suburbana, es decir 30%; que es el mismo del equipamiento. Entonces se presentan tres escenarios; el casco urbano de aproximadamente 80% de ocupación, luego la franja transicional y por último la zona rural de suelos agropecuarios. El trazado se da por la prolongación de los ejes establecidos desde la composición de la cabecera municipal, la red de espacio público se articula con el núcleo del clúster. En el caso de los centros poblados, se propone la reubicación de la población que allí reside a la franja de transición.

CLÚSTER  
AGROPECUARIO

ARTICULACIÓN  
CLUSTER +  
FRANJA

VIVIENDA  
RURAL

SENDEROS DE  
CONEXIÓN

NODO NATURAL  
PAISAJÍSTICO

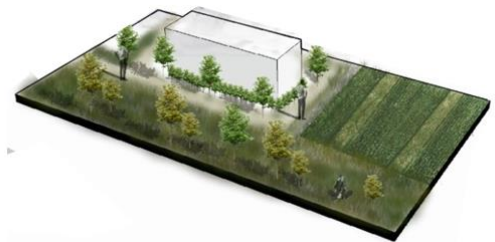
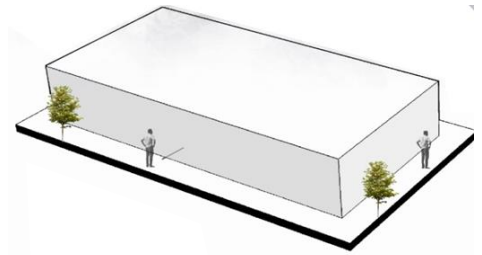
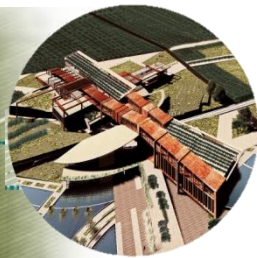
MODELO DE  
OCUPACIÓN

TRAMA URBANA:  
80% de ocupación

EQUIPAMIENTO:  
30% ocupación

FRANJA  
TRANSICIONAL: 30%  
ocupación

SUELO RURAL:  
Vocación Agropecuaria



Con ésta intervención se busca restablecer el límite como un espacio de transición y sutura en que actúan lo urbano y lo rural de forma simultánea, se contienen los procesos de crecimiento, lo que evita fenómenos como la conurbación y se aprovechan las capacidades agropecuarias del suelo; cuyo volumen de producción confluirá en el clúster para su estudio, mercantilización y distribución. Éste equipamiento se articula con un centro- feria de exposición pecuaria, Agrogan: Comercio de insumos agropecuarios, la mina de sal de Nemocón y un centro de acopio propuesto en la franja, estos espacios guardan una relación funcional con el proyecto, que contribuyen a la creación de una red que complementa su programa. Se espera que con la intervención, el municipio pueda autoabastecerse y ser un territorio auto sostenible en el ámbito productivo, como solía serlo en sus inicios.

### **5.1.2 Las estrategias para la intervención del límite en Nemocón: Una visión holística sobre el territorio**

Lo anterior sugiere que, el clúster cumple el papel de constructor de ciudad pues en él se apoya parte de la estructura del nuevo crecimiento de Nemocón y ofrece una mejora al entorno por medio de un modelo de proyecto híbrido entre lo urbano y lo rural que se detalla a continuación.

La metodología para la implantación y desarrollo del proyecto comprende varias etapas, en primer lugar, la identificación teórica y espacial del problema que se desarrolló con anterioridad; el cruce de ésta información estructura premisas que permiten establecer estrategias de intervención para el límite, en éste caso de Nemocón, Cundinamarca; especificadas como *Estrategias de emplazamiento* y *Estrategias volumétricas y de espacio anexo* (ver anexo matriz).

Para comenzar con las *estrategias de emplazamiento*, teniendo en cuenta la concepción de límite como el espacio intermedio para el desarrollo de actividades urbano-rurales, el lugar de intervención en el municipio se ubica como un nodo en el suelo suburbano para que se pueda establecer una interacción visual y funcional entre el suelo urbano y el rural que genere un núcleo receptor de éstos polos (figura 10.1). El planteamiento del proyecto parte, de la identificación del sitio de intervención, el predio se extiende en un área total de 49,111.32 m<sup>2</sup>, en el límite del casco urbano que plantea el EOT (2015), dentro de sus determinantes más importantes se enumeran, la influencia de la vía regional Zipaquirá – Nemocón, y la división espacial en dos fases; la urbana y la rural, que genera el trazado de la vía férrea en el predio, ésta representa un límite físico dentro del proyecto. (Figura 10.2)

A continuación se definen ejes previos a la composición, provenientes de los límites del predio y factores de bioclimática como asolación y vientos. (Figura 10.3)



El proyecto como híbrido, rescata lo rural y lo urbano dentro del mismo sistema, por un lado, desde lo rural, se establece un hábitat en equilibrio en que lo astral: animales, antropológica: ser humano, etérico: vegetación, física: tierra. (Salicrú, 2015), conviven dentro del proyecto; entonces, se determina un espacio para el desarrollo de cada ámbito (Figura 1.5): los animales y la tierra se representan como la actividad agropecuaria ubicada en la parte norte, en conexión con el suelo de vocación rural, mientras que la vegetación y el ser humano se relacionan en la totalidad del proyecto, pues los usuarios son los que generan las tensiones que conforman la red y le dan significado al lugar. (Figura 10.4)

### ESTRATEGIAS DE EMPLAZAMIENTO

Figura 10. Elaboración Propia

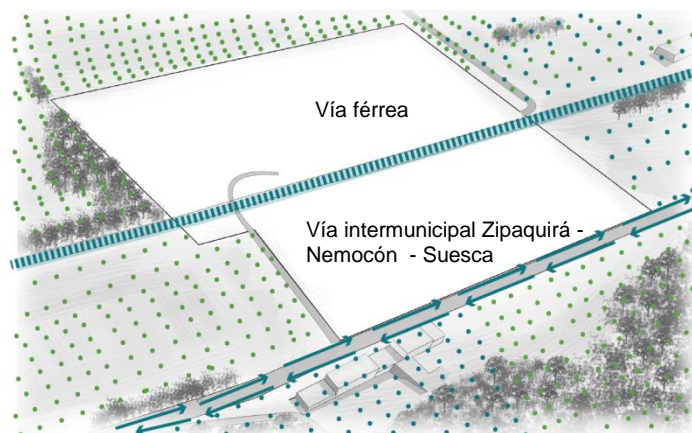


Figura 10.1. Elaboración Propia

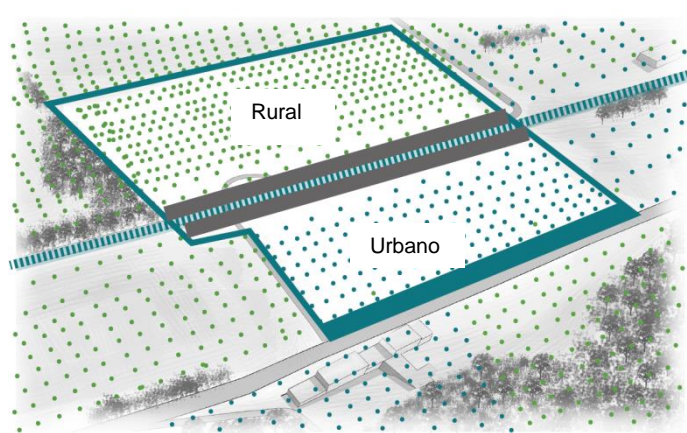


Figura 10.2. Elaboración Propia

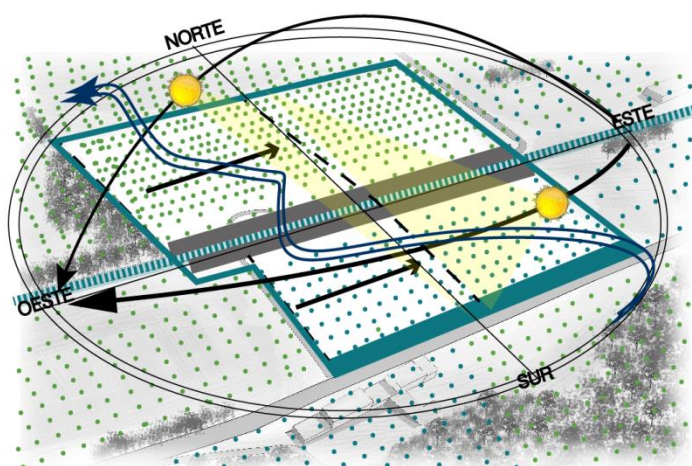


Figura 10.3. Elaboración Propia

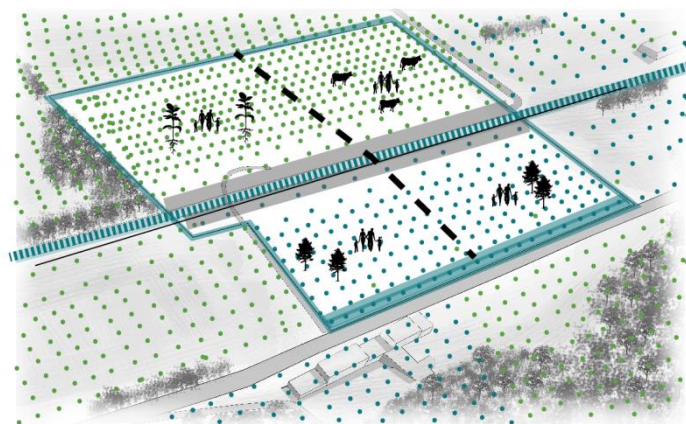


Figura 10.4. Elaboración Propia

El límite fragmentado debe ser adaptable a acciones penetrables y generar sutura (Lynch, 1960), si no es así, se pierde la estructura de cohesión y se dificulta la comprensión de una totalidad. (Pérgolis, 2005) Para ello, el proyecto se contempla como un acontecimiento que relaciona tres momentos, cada uno correspondiente a un nodo; lo urbano, en directa conexión con la vía regional y el casco urbano, el espacio que recibe, que abre las puertas a una nueva experiencia sensorial (Figura 11.1), después, lo rural, en relación con el paisaje y la naturaleza, espacio de armonía en que el ser humano y su entorno son uno (Figura 11.2), y el nodo central, el momento límite, de sutura, interacción y articulación de actividades, este espacio jerarquiza la vía férrea y cómo ésta pasa de ser división para mimetizarse con lo urbano y lo rural y representar el momento en que éstas dos realidades interactúan y se vuelven una sola (Figura 11.3), éste núcleo enmarca la acción por la cual *“en la volatilización provocada por la velocidad, la arquitectura cristaliza la masa, y se convierte en la puesta en escena de la ciudad como escenario para las escenas de los diferentes momentos que constituyen los acontecimientos”* (Pérgolis, 2005), es decir, la integración de la vía férrea y del paso del tren se celebra como el momento en que el proyecto se materializa y se desenvuelve en el territorio como el punto de conexión entre el suelo urbano y el suelo rural. El paso a seguir es la articulación de los tres momentos, a partir de un esquema de ejes bidireccionales, desde el discurso de Juan Carlos Pérgolis en *Ciudad Fragmentada*, lo anterior se plantea como un esquema de tensiones entre nodos que conforman una red (2005). (Figura 11.4)

Luego se rompen los límites estratégicamente con el fin de relacionar el proyecto con el entorno, además de jerarquizar el momento límite con una barrera natural, (Figura 11.5) a continuación se generan dinámicas entre lleno - vacío, sobre uno de los ejes del esquema bidireccional, tomando en cuenta la colocación de los volúmenes en función de relaciones con la asoleación. (Figura 11.6)

Ahora, después de que las diferentes partes arquitectónicas se han materializado siguiendo los ejes compositivos, se integran por medio de un elemento organizador que sutura los espacios; éste es un hilo que teje y se convierte en la pauta del proyecto. La pieza se transforma a medida que se prolonga a través de los diferentes momentos, cambia de forma y se adapta dependiendo de las dinámicas que requiere cada espacio, éste movimiento se despliega sobre el mismo eje, así el proyecto se convierte en una sola masa (Figura 11.7)

El paso de un momento a otro, de lo público a lo privado, del lleno al vacío, de lo natural a lo artificial, se aborda en el proyecto a partir de lo que Holl reconoce como *la porosidad*, en la que se usan diversos

recursos para lograr la relación del usuario y el entorno (Amorelli, Bacigalupi, 2015), esto se entiende como la transición de lo compacto al vacío. Para lograr esta relación se trabaja con la transparencia literal y la transparencia fenomenal, planteadas por Colin Rowe y Robert Slutzky; la primera, ligada a las condiciones materiales, y la segunda, que depende de la organización de los objetos en el espacio. (Figura 11.8)

Como se indica anteriormente, el proyecto recrea tres momentos, para *“imaginar una espacialidad a partir de la sociedad y en la que se genere la posibilidad del acontecimiento y se albergue el interminable y cambiante flujo de significados y de información”* (Solá, 2003) Así, el volumen se configura a partir de los usos y las actividades inherentes a cada espacio, teniendo en cuenta la zonificación dada anteriormente por los principios de la agricultura; entonces, el primer momento, articulado por las vías principales, comprende la actividad comercial y administrativa, pues congregan un importante número de usuarios y están relacionados con la actividad urbana, el tercer momento, que remite a la esencia de lo rural es decir, la actividad agropecuaria, se complementa por medio de la industria, éstos volúmenes son intersectados por la actividad educativa y de capacitación; pues son complementarios, además se cuenta con un auditorio, compatible con de las anteriores actividades (Figura 11.9). Y el momento del límite, es el nodo de articulación para la actividad rururbana y se desarrolla programáticamente por medio de la estación de tren.

#### ESTRATEGIAS DE VOLUMEN Y ESPACIO ANEXO

Figura 11. Elaboración Propia

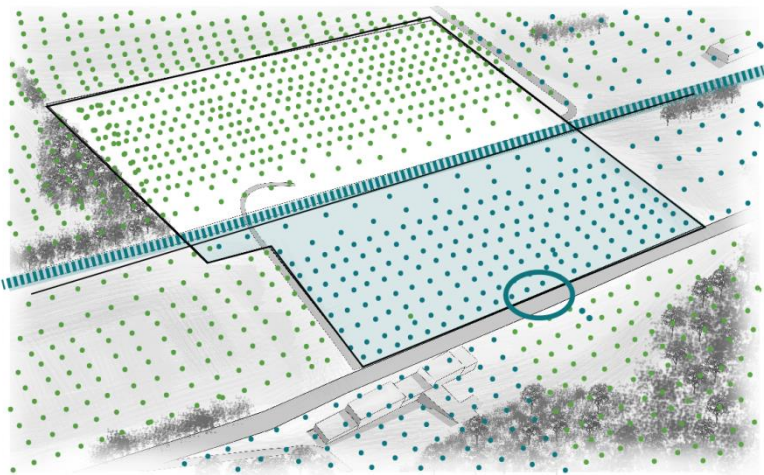


Figura 11.1. Elaboración Propia



PREEXISTENCIA URBANA

Figura 11.1.1. Google maps



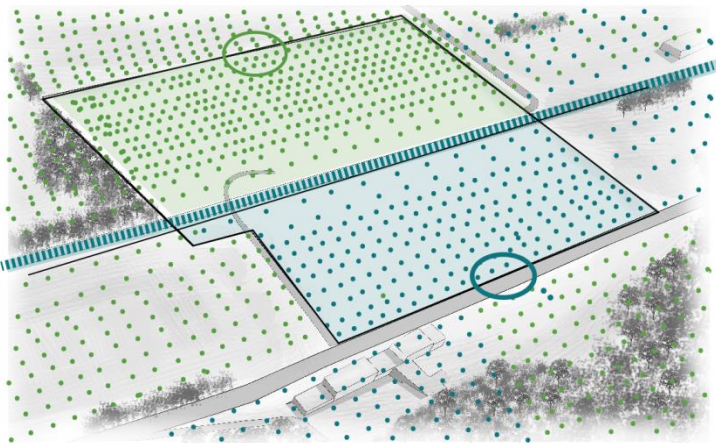


Figura 11.2. Elaboración Propia



PREEXISTENCIA RURAL

Figura 11.2.1. Google maps

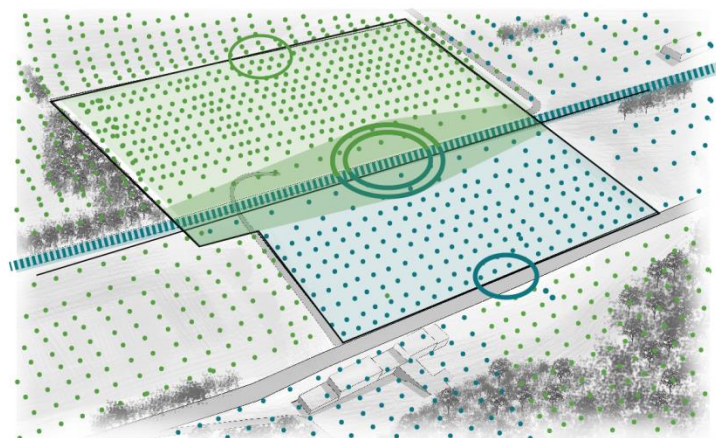


Figura 11.3. Elaboración Propia



PREEXISTENCIA LÍMITE

Figura 11.3.1. Google maps

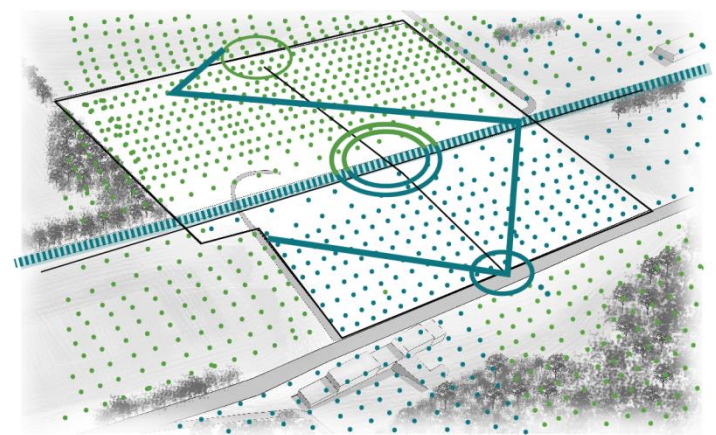


Figura 11.4. Elaboración Propia

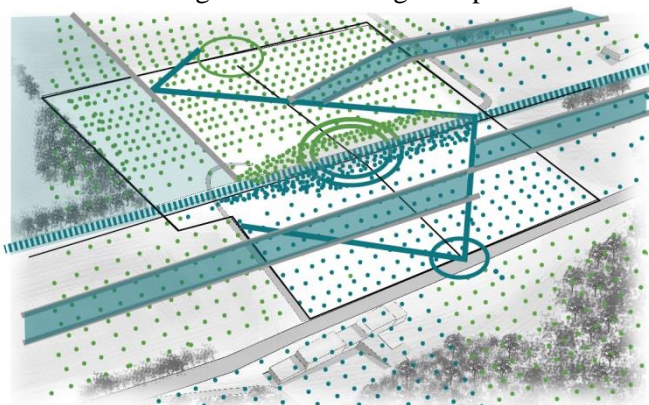


Figura 11.5. Elaboración Propia

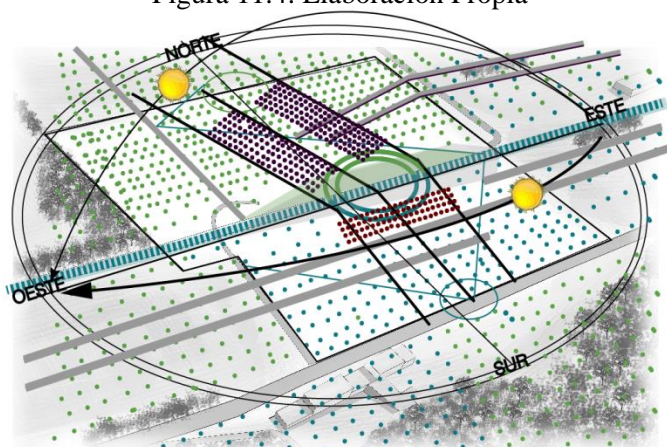
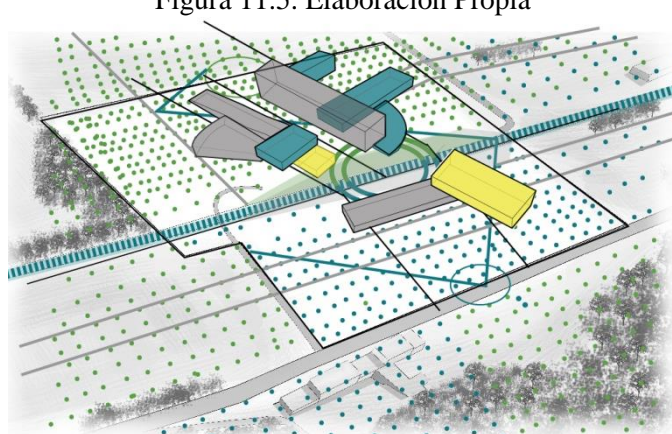


Figura 11.6. Elaboración Propia





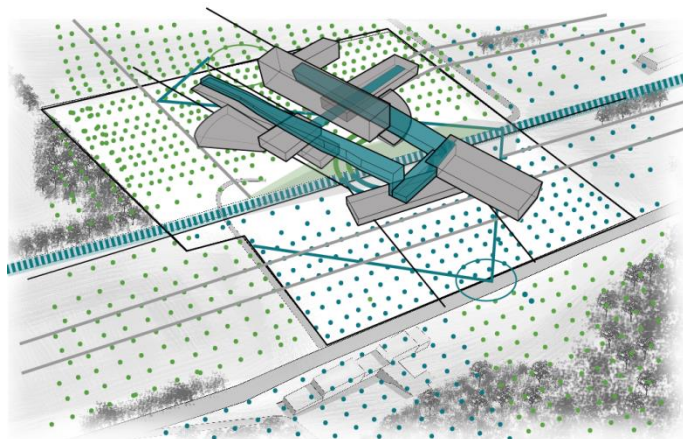


Figura 11.7. Elaboración Propia

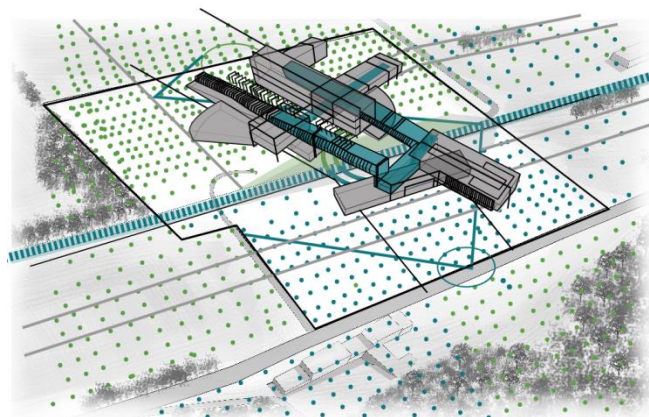
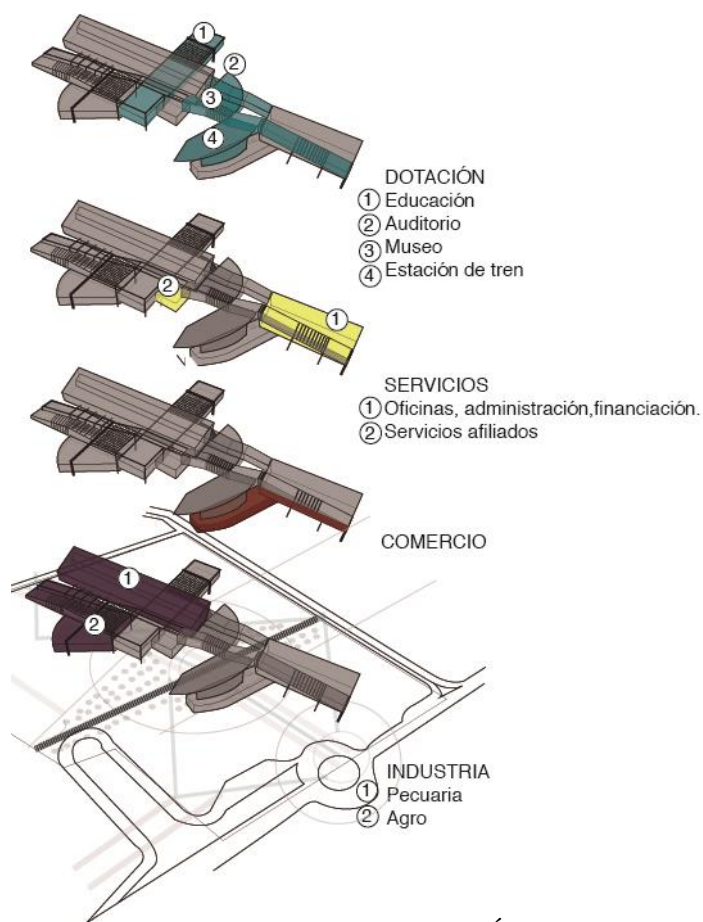


Figura 11.8. Elaboración Propia



## PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

Figura 11.9. Elaboración Propia

### El proyecto Arquitectónico: Clúster Agropecuario en Nemocón Cundinamarca

El edificio se contempla como un portón de entrada al municipio de Nemocón al que se puede acceder por la vía intermunicipal Zipaquirá, Nemocón, Suesca o por la vía férrea, pues el proyecto funciona también como estación del tren. Ésta es una de las características más importantes de su emplazamiento, ubicarse sobre un límite físico para generar articulación y sutura entre lo urbano y lo rural. (Figura 12.1)

En este sentido, la construcción del programa arquitectónico está ligada a 1. Las actividades inherentes al espacio para garantiza un hábitat en equilibrio, y 2. Al objetivo de crear una cadena productiva desde su naturaleza de

clúster. En primer lugar, se destina una zona para la actividad primaria; cultivos de papa y ganadería bovina para la producción de leche, en conexión con el suelo Rural, con el fin de promover el aprovechamiento de éstos suelos de vocación agropecuaria. Además de procesar los alimentos



obtenidos en el equipamiento, pueden llegar productos de afuera, pues la estación de tren también funciona para la carga y descarga de los mismos; la vía férrea se articula con una carrilera secundaria de menor escala encargada de transportar los productos en una red interna que se traza entre los volúmenes para la industria.

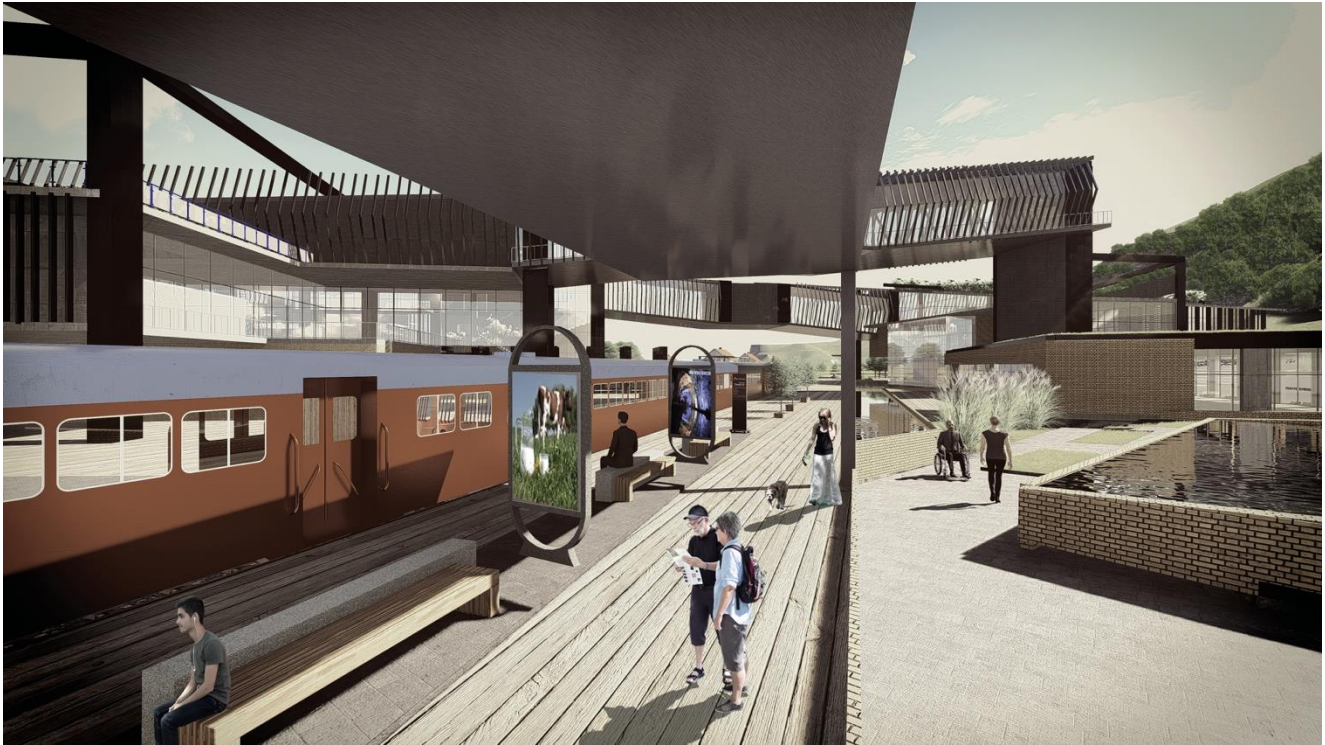


Figura 12.1 Elaboración Propia

El primer paso en la cadena productiva del clúster es la industria, dividida en tres volúmenes, dos que corresponden al tratamiento y mercantilización de la papa con un área construida de 2106,02 m<sup>2</sup>; Los cultivos de papa se producen en climas fríos con temperaturas de 13° lo que convierte a Nemocón en un lugar apropiado para la siembra de éste producto, su periodo de cultivo oscila entre 4 a 6 meses y su promedio de producción por hectárea es de 21 toneladas, En el clúster agropecuario la industria de la papa cuenta con un área de almacenaje con capacidad de 22 toneladas y un área de maquinaria con rendimiento en el procesamiento de 350 kg por hora es decir 0.35 toneladas. Y un volumen para la industria lechera de 883,87 m<sup>2</sup>, que forma un recinto para los corrales de los animales y la veterinaria de cobertura regional de 434.78 m<sup>2</sup>, además cuenta con un área de oficinas para el control y gestión de las actividades productivas; allí se encuentra las oficinas gerenciales, una asociación agro y una pecuaria además de laboratorios para el estudio de los productos; en un área de 230 m<sup>2</sup>. Las fachadas de la zona industrial funcionan como vitrinas al interior de la composición con el fin de que los usuarios puedan observar los procesos de mercantilización de los productos. (Figura 12.2)



Figura 12.2 Elaboración Propia

El segundo paso en la cadena del clúster, es el estudio, experimentación y tratamiento de la materia prima, esto se desarrolla programáticamente por medio de un módulo académico que comprende aulas de clase de 15.66 m<sup>2</sup> y otros de 24,65 m<sup>2</sup>, , dos salas de computación de 80,95 m<sup>2</sup> y dos oficinas administrativas. Éste volumen se contempla como una “caja de cristal” que permite visuales hacia todo el proyecto, pues el conocimiento empírico hace parte del desarrollo cognoscitivo, (Figura 12.3) éste espacio diáfano representa la relación transicional entre el interior y el exterior y la interacción de lo natural y lo artificial, es por ello que se puede acceder a él desde el espacio público por un lado, o desde la industria. (Figura 12.4) El programa se complementa con una biblioteca de 258 m<sup>2</sup> que se conecta por medio de una plazoleta elevada a las aulas de clase, la cual mantiene una relación visual con la vía férrea, con la carrilera interna del proyecto y con la zona industrial.



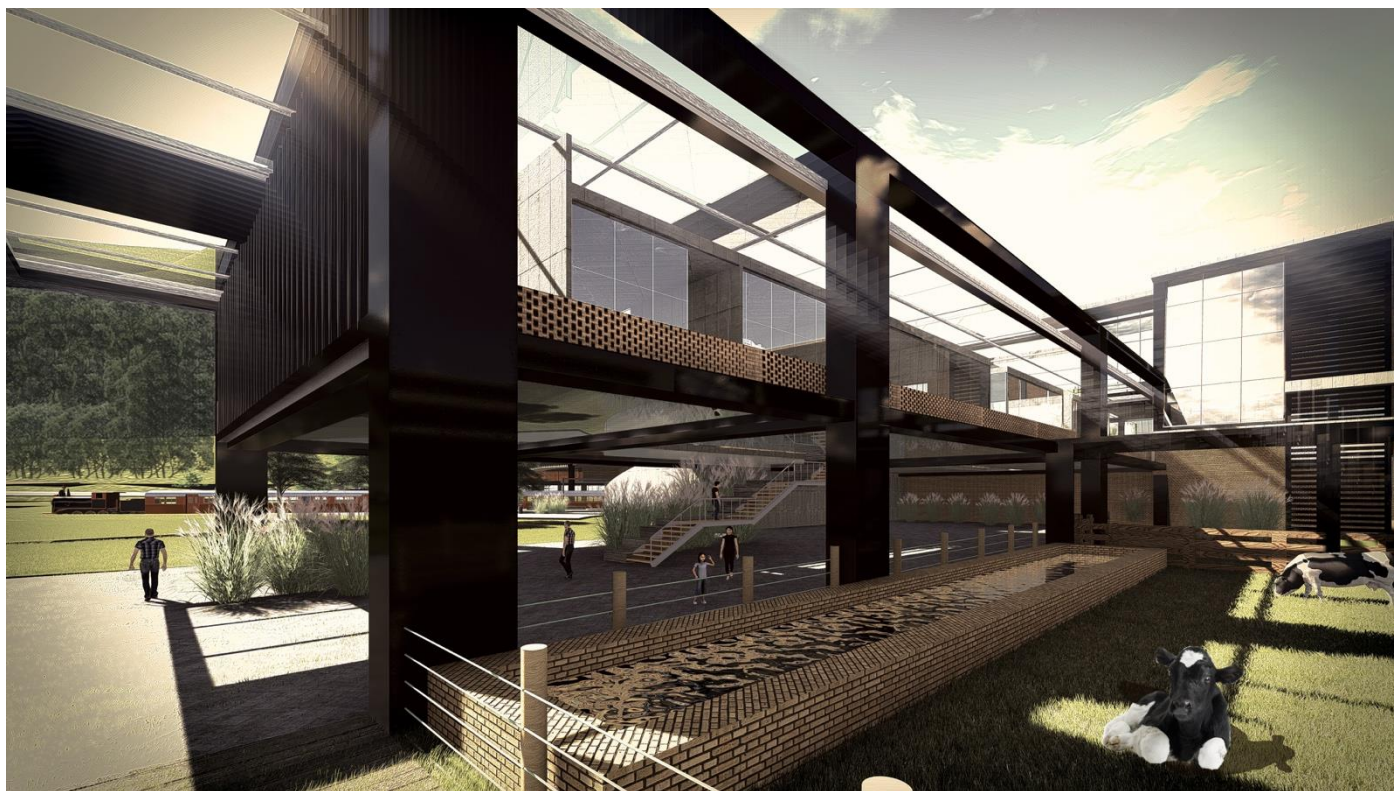


Figura 12.3 Elaboración Propia



Figura 12.4Elaboración Propia



En tercer lugar de la cadena, encontramos la comercialización de los productos procesados, en un volumen con planta libre se contempla un espacio para la gastronomía que funciona como plazoleta gourmet organizada alrededor de una cocina interactiva en la que los usuarios pueden ser partícipes en la preparación de sus alimentos. La zona de comidas corresponde a 684,73 m<sup>2</sup>. El uso comercial en el proyecto está en directa conexión con el sistema vial y es una alusión a las dinámicas urbanas, por lo tanto pretende congregarse gran número de usuarios, es por ello que está abierto a todo el público y tiene un acceso independiente. (Figura 12.5)



Figura 12.5 Elaboración Propia

En cuarto lugar, debe existir un control administrativo encargado del engranaje de todo el sistema, éste se propone como un área de oficinas en tercer nivel próximo a la actividad comercial. Ésta zona cuenta con 703,23 m<sup>2</sup> que incluyen recepción, secretaría, salas de juntas, recursos humanos, asesores comerciales, analistas, gerencias: general, comercial y administrativa, ingeniería, relaciones públicas, zona comercial y de comunicaciones, contabilidad y un banco que presta apoyo a pequeños inversionistas.

Hay dos formas de abordar el proyecto, por un lado desde su concepción de clúster (cadena productiva) como se enumeró anteriormente, y por otro lado, desde el circular y recorrer. Desde la segunda, el

proyecto se articula y teje por medio del elemento “suturador” que funciona como pauta y cuya función es organizar los espacios por medio de la circulación; (figura 12.6) para comenzar, se despliega sobre el hall de recepción, en donde se bifurca en puentes galería para repartir la actividad agro y la pecuaria. Las tensiones generadas entre las actividades dentro del proyecto y la necesidad de recorrer todo el equipamiento como un sistema, se convierten en una oportunidad para dotar a estas circulaciones de un carácter especial en que se fusionan con la cultura y permiten que el usuario aprenda y se ilustre al mismo tiempo que transita el proyecto; el recorrer mientras se aprende es una antesala para llegar al lugar de la práctica, es decir a la industria. Con el fin de garantizar la fluidez peatonal y no interrumpir el proceso de aprendizaje en los puentes galería, se plantea un circulación exterior perimetral a éstos volúmenes para los usuarios que hayan hecho el recorrido y quieran tener una experiencia diferente al salir del proyecto.



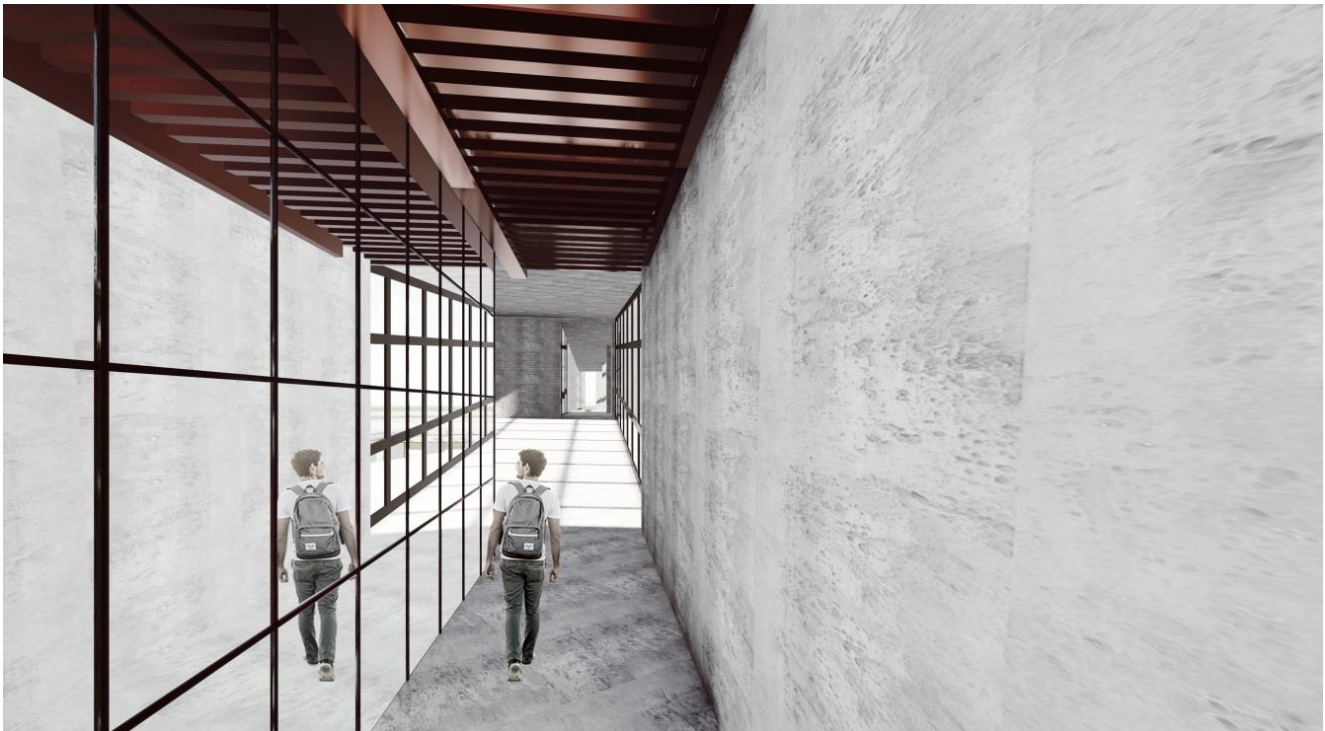
Figura 12.6 Elaboración Propia

Por otro lado, la composición volumétrica permite una transición entre lo natural y lo artificial, entre el espacio público y el construido pues la industria de la papa se configura como una rampa permitiendo el tránsito por cubiertas a un parque elevado que se articula también con los puentes y con cultivos hidropónicos que se despliegan sobre un mismo eje en las cubiertas, además se proponen espacios de permanencia; por ejemplo, un auditorio al aire libre y plazoletas como antesala a espacios de gran

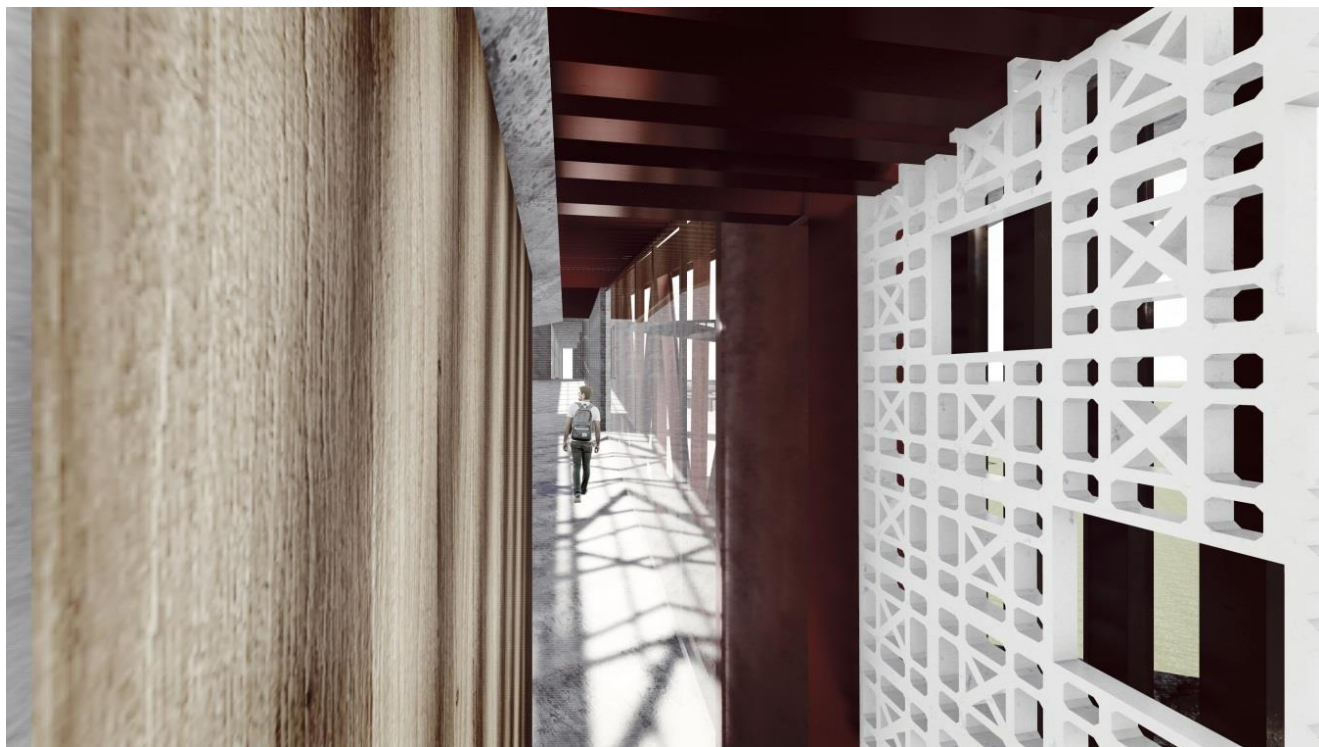


afluencia de usuarios, de ésta manera el proyecto permite total permeabilidad del espacio natural sobre lo construido.

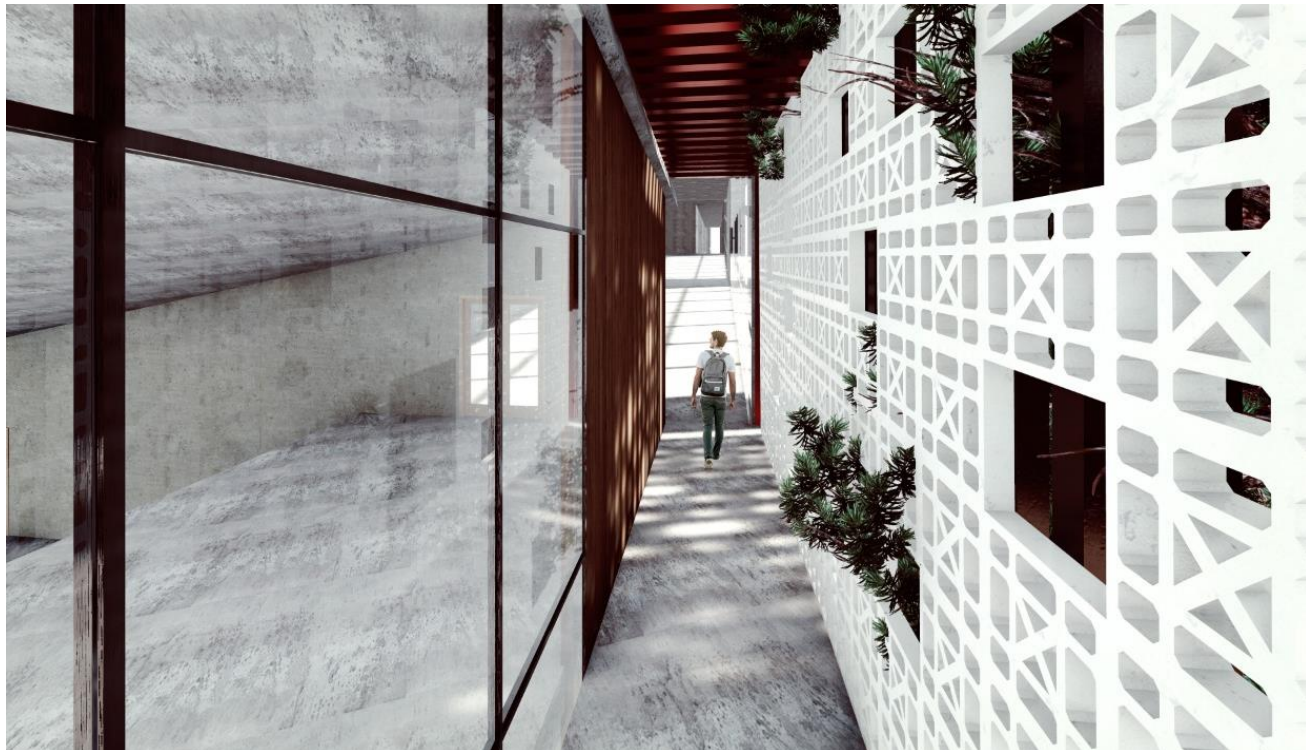
Sobre el mismo enfoque, recorrer las interfaces del proyecto de lo urbano a lo rural, es una experiencia sensorial que se logra por medio del tratamiento de la transparencia para controlar la correlación entre las actividades que se desarrollan en el edificio y las actividades exteriores; un escenario es lo compacto, en que el usuario contempla la masa en sí misma y en que experimenta el espacio interior sin relación exterior (Figura 12.7), es el caso del auditorio y la biblioteca, por otro lado, la transparencia literal hace uso de materiales traslúcidos como el cristal para crear una relación visual entre los espacios (Figura 12.8), por ejemplo, en las aulas de clase y en la industria y un tercer escenario la transparencia fenomenal permite una relación sensorial con el entorno que va más allá de lo visual, pues las corrientes de viento y factores climáticos permean el volumen por medio de la disposición de elementos repetitivos sobre las fachadas que al mismo tiempo les dan movimiento. (Figura 12.9)



ESPACIO COMPACTO  
Figura 12.7. Elaboración Propia



TRANSPARENCIA LITERAL  
Figura 12.8. Elaboración Propia

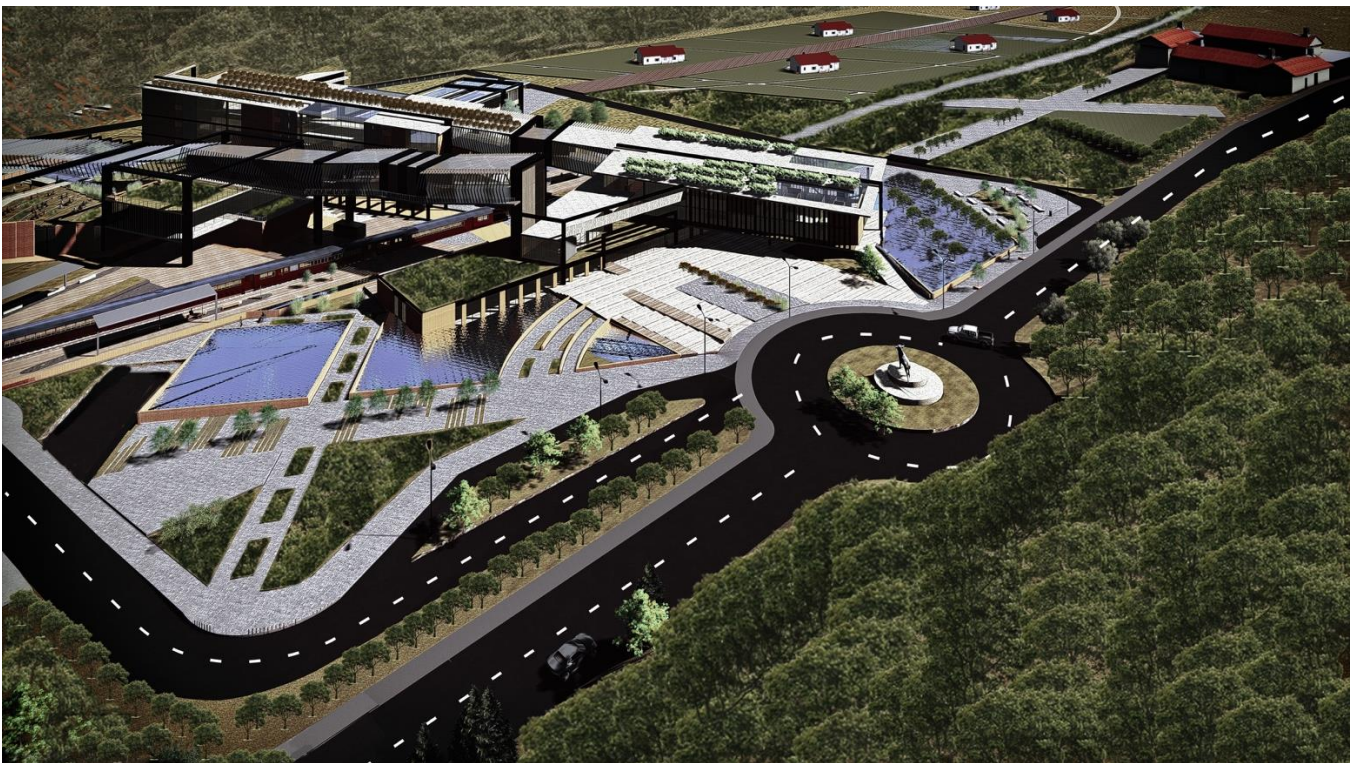


TRANSPARENCIA FENOMENAL  
Figura 12.9 . Elaboración Propia



El tema del límite entre lo urbano y lo rural también se trata en el espacio público, en la conformación de tres momentos que se articulan y forman una red que complementa las actividades del edificio, el primer momento, lo urbano; ofrece plazoletas con mobiliario en donde los usuarios pueden degustar alimentos al aire libre, descansar, el segundo momento, el límite se complementa con dos plataformas para visitantes y carga - descarga de productos; como tratamiento de espacio público de la estación del tren. Por último, el tercer momento, lo rural, se desarrolla por medio del espacio público alrededor de la industria y la carrilera interna del tren.

El componente natural hace manifiesto de forma especial por medio de: espejos de agua que ubicados estratégicamente alrededor de la edificación se convierten en una barrera natural con las que se rompen los límites espaciales, pues visualmente se duplica el espacio, estos espejos funcionan como depósito para recolección de aguas lluvia que fluyen desde el cerro. Por otro lado, la tierra en el proyecto es primordial pues constituye la materia prima de la actividad agropecuaria, los cultivos rompen los límites del predio para extenderse sobre el territorio rural. Además, otro factor primordial son los animales, dentro del predio de intervención se plantea un modelo de ganadería intensiva con (ht) por cada vaca, con el fin de que se extienda en los predios aledaños. (Figura 12.10)



EL PROYECTO Y SU ARTICULACIÓN CON EL ESPACIO PÚBLICO.

Figura 12.9 . Elaboración Propia



En términos tecnológicos, la relación estructural con el proyecto arquitectónico es formal, pues la estructura se proyecta en función de la forma en volúmenes como la estación de tren, el comercio y parte de la industria, mientras es explícita, en la caja de cristal, donde se pretende que la estructura haga parte de la estética del volumen, además de cumplir sus funciones técnicas. Con respecto al sistema constructivo, se resuelve con estructura metálica pues presenta diferentes ventajas y oportunidades, por ejemplo, son más ligeras que una estructura en concreto, esto influye en la resistencia de la misma, y por lo tanto permite luces mayores, que son un gran beneficio en el caso de la industria, por otro lado, permite mayor velocidad de construcción y esto repercute en una mayor rapidez de recuperación del capital, y al mismo tiempo el acero representa uno de los materiales más confiables por su control estricto de fabricación y por último se ahorra espacio, pues la estructura metálica requiere menor altura de entresijos esto permite mayor facilidad para lograr dobles alturas, uso de mezzanines tan persistentes en el proyecto.

En la búsqueda de energías alternativas se propone la implementación de un biodigestor para tratamiento de aguas residuales para la generación de biogás. A través de éste método se procesa el estiércol de las vacas para producir combustible (biogás) y abono orgánico (efluente) que contienen una alta concentración de nutrientes para usarse como fertilizantes. Con éste sistema se reduce la emisión de gas metano, se incrementan las cosechas y mejora las propiedades del suelo pues no se usan químicos.

## 6. CONCLUSIONES

Lo expuesto en el presente trabajo de grado, permite llegar a las siguientes conclusiones:

En primer lugar, sobre la redefinición del límite como nodo ambivalente en cuya naturaleza está generar sutura de realidades simultáneas; en el caso que nos compete, lo urbano y lo rural, la primera concluida como el espacio en que se desarrolla la ciudad y que presta una red de servicios e infraestructura, y la segunda, como el espacio social construido desde la actividad agropecuaria y que se soporta en los recursos naturales; es evidente que los anteriores conceptos deben confrontarse en un ejercicio dialéctico entre varias disciplinas pues un solo ámbito, ya sea el teórico, normativo o territorial, sesgan el trabajo deconstructivo de los términos; conjugar diferentes perspectivas amplía el campo de análisis y permite tener una visión más clara de los conceptos.

En segundo lugar, la aplicación de los anteriores conceptos en Nemocón, territorio de análisis nos permiten concluir que, el límite entre el suelo urbano y el suelo rural se fragmenta por la aparición de centros poblados emplazados de manera dispersa sobre el suelo rural, esto genera tensiones por relaciones dinámicas con la cabecera municipal y pone en riesgo la integridad del límite como espacio de sutura. Por lo tanto se establecen estrategias de intervención para un proyecto ubicado en el suelo suburbano del municipio; específicamente en un predio en que el límite tangible es representado por la vía férrea, que funciona como un híbrido, según Steven Holl, lo que quiere decir que su diversidad programática establece dinámicas propias de lo urbano en pro del desarrollo de la actividad Rural (agropecuaria). De lo urbano se rescata la complejidad urbana y de lo rural conceptos de la Agricultura Biodinámica.

En tercer lugar; las estrategias identificadas se clasifican en estrategias de emplazamiento - estrategias volumétricas y de espacio anexo, posteriormente se aplican a un clúster agropecuario, un equipamiento colectivo, que funciona como un acontecimiento que relaciona tres momentos; lo urbano, lo rural y su momento de articulación y sutura. Compositivamente el proyecto tiene como pauta un elemento que teje el espacio y que une la masa en un solo componente.

Por último, el clúster agropecuario se convierte en un catalizador para el nuevo crecimiento de Nemocón, pues marca el inicio de una franja transicional que se rige por las estrategias de intervención identificadas y que ésta vinculada funcionalmente con el proyecto, por lo tanto, restablece una relación de complementariedad entre el suelo urbano y el suelo rural y consolida el límite como un espacio de articulación entre éstas dos realidades, dotándolo de identidad y rescatando su naturaleza de sutura.

## 7. BIBLIOGRAFIA

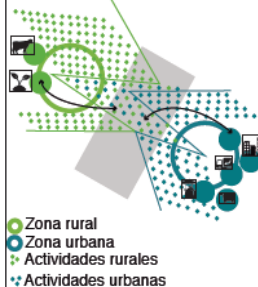
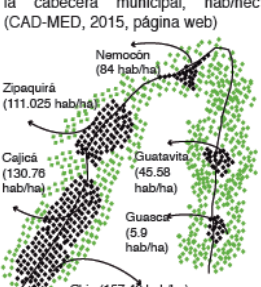
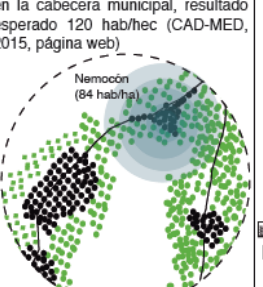
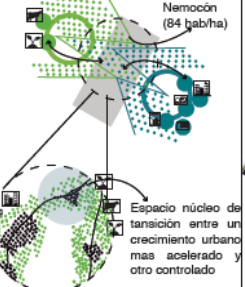
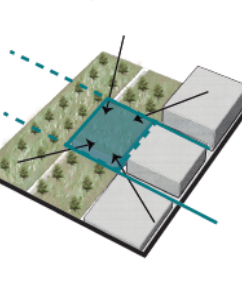
- ALCALDIA DE NEMOCÓN (s.f), *Nemocón Un destino por vivir, nuestro municipio*. Cundinamarca, Colombia, Recuperado de <http://www.nemocon-cundinamarca.gov.co/index.shtml#6>
- AMORELLI, S., BACIGALUPI, L., (2015) *Edificios híbridos potenciadores de urbanidad en la ciudad contemporánea, una visión desde la experiencia de Steven Holl*. Uruguay: Universidad ORT Uruguay. Facultad de Arquitectura
- Anónimo, (2013), *Reflexión sobre los textos de Steven Holl* Recuperado en <http://doyoucity.com/proyectos/entrada/3721> el 20 de Febrero de 2018
- BENJAMIN, W., (1930) *Uber Haschich*. Alemania: Suhrkamp
- BATTY, M., LONGLEY, P., (1994), *Fractal Cities*. San Diego, CA: Academic Press Limited
- BIDASECA, K., GRAS, C., (2008). *Los noventa y después: criterios de pertenencia, exclusión y diferenciación social en tres pueblos del corredor sojero*. VI Jornadas de Sociología "Actores sociales, problemas públicos y espacios de ciudadanía", 2 y 3 de octubre del 2008. Buenos Aires: UNGS. (Citado en MIKKELSEN, C., 2012).
- CAT MED, (2015). *Plataforma para modelos urbanos sostenibles*. Málaga, España. Recuperado de <http://www.catmed.eu/>
- CONSEJO MUNICIPAL DE NEMOCÓN, (2015) *Esquema de Ordenamiento Territorial*. Cundinamarca, Colombia
- CONSEJO MUNICIPAL DE NEMOCÓN., (2016) *Progreso con democracia participativa*, Nemocón, Cundinamarca
- CHAPARRO, A., (2017), *Sostenibilidad de la agricultura campesina, Cómo evaluarla y promoverla*. Bogotá, Colombia: Ediciones de la U, UNIMINUTO
- CHONG,M., CARMONA, A., PÈREZ, M., (2012), *El análisis del sitio y su entorno en el desarrollo de proyectos arquitectónicos y urbanos: RUA 8*
- ECHEVERRI PERICO, RIBERO,R., M.,. (2002). *Nueva ruralidad: visión del territorio en América Latina y el Caribe*. Colombia: IICA. (Citado en MIKKELSEN, C., 2012).
- FRANCO, A., ZABALA, S., (2012), *Los equipamientos urbanos como instrumentos para la construcción de ciudad y ciudadanía*. Bogotá, Colombia: Revista Dearq, Universidad de Los Andes. Diciembre de 2012. ISSN 2011-3188. Recuperado de <http://dearq.uniandes.edu.co>
- FUNDACIÓN HOGARES JUVENILES CAMPESINOS., (2004) *Agricultura Alternativa*. Bogotá, Colombia
- HOLL, S., (1991), *Edge of a city*, Pamphlet Architecture 13. New York, USA: Princeton Architectural Press, Inc.

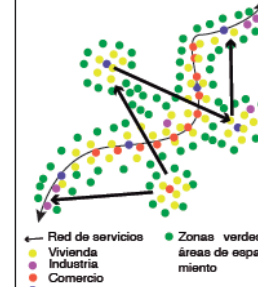
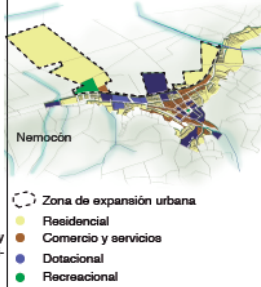
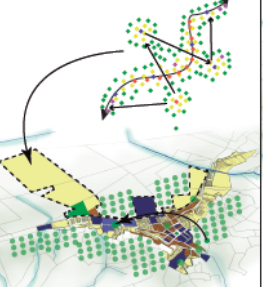

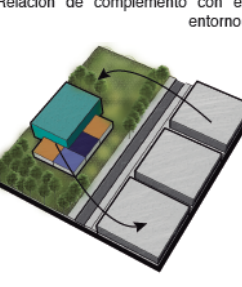
- INCODER y Corporación Latinoamericana Misión Rural CLAMR., (2013), *Pensar la tierra*, Bogotá, Colombia.
- Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura IICA (2015) *Conceptos Clave, Definiendo lo Rural*. Colombia: IICA Recuperado de <http://observatorioiica.org/2015/12/09/conceptos-claves/> el 10 de Abril de 2018
- LIPTON, M., (1977), *Why Poor People Stay Poor: Urban Bias in World Development*. Falmer, UK
- LYNCH, K., (1959), *La imagen de la ciudad*. Buenos Aires, Argentina: Ed. Infinito
- MIKKELSEN, C., (2012), *Debatiendo lo rural y la ruralidad: un aporte desde el sudeste de la provincia de Buenos Aires; el caso del partido de Tres Arroyos*. Mar del Plata, Argentina: Artículo electrónico Universidad Nacional de Colombia, Recuperado en <https://revistas.unal.edu.co/index.php/rcg/article/view/30993/43850> el 01 de Mayo de 2018: GESPyT, Universidad Nacional del Mar del Plata, CIG, IGEHCS, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires (CONICET), Argentina
- MPRBC- DESA/UNCRDA (2005). De las ciudades a las regiones. Desarrollo Integrado de Bogotá – Cundinamarca. Vol 1: “Soporte Técnico”
- PERALTA, E., (s.f) *Bordes, paisaje natural – artificial*. Recuperado en <https://es.scribd.com/document/364558929/bordes-pasaje-natural-artificial-doc> el 27 de Febrero de 2018.
- PÉRGOLIS, J., (2005) *Ciudad Fragmentada*. Buenos Aires, Argentina: Nobuko
- RAMOS, A., (2004), *Lo Urbano en 20 autores contemporáneos*. Capítulo 4. Francesco Indovina (1990) La ciudad difusa (Página 49-60) Capítulo 5. Francoise Choay (1994) El reino de lo Urbano y la muerte de la ciudad. (Página 61-72) Capítulo 7. Peter Mancuse (1995). No caos, sino muros: El postmodernismo y la ciudad compartimentada (Pág 83-90) Barcelona, España: Ediciones UPC, Universidad Politécnica de Catalunya.
- REBORATTI, C., (2008). Prólogo. En *Los nuevos productores: alimentos de alto valor y reestructuración agraria*, ed. Clara Craviotti, 15-18. Buenos Aires: CICCUS. (Citado en MIKKELSEN, C., 2012).
- SALICRÚ, J., (Productor). (2015). *Joan Salicrú y la Agricultura Biodinámica* (Video YouTube). De <https://www.youtube.com/watch?v=yRJeLuCPFPs>
- TORO, C., VELASCO, V., NIÑO, A., (2005), *El borde como espacio articulador de la ciudad actual y su entorno*, Revista Ingenierías Universidad de Medellín, vol. 4, núm. 7 Medellín, Colombia: Universidad de Medellín.
- UNIDAD DE PLANIFICACIÓN RURAL AGROPECUARIA UPRA, en PINILLA, J., (2016) *El país tiene 26,5 millones de hectáreas con vocación agro*. Recuperado de

<https://www.larepublica.co/economia/el-pais-tiene-265-millones-de-hectareas-con-vocacion-agro-2401746> el 15 de Abril de 2018: Diario La República

-UNIVERSIDAD DE LA SABANA., (2015), *Sabana Centro Cómo vamos, Informe de calidad de vida Sabana Centro Cómo Vamos Línea base 2014-2015*. Bogotá, Colombia: UNIVERSIDAD DE LA SABAN

## 8. ANEXOS


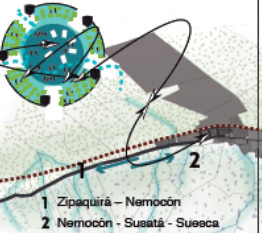

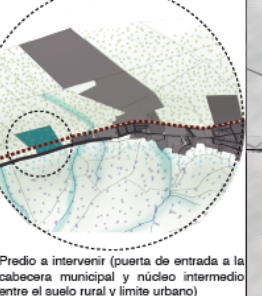
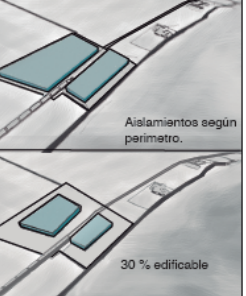
APORTE TEORICO	DIAGNÓSTICO LUGAR/ INDICADOR	PREMISA/ INDICADOR	ESTRATEGIA EMPLAZAMIENTO	ESTRATEGIA VOLUMEN + ESPACIO ANEXO
<b>EL LÍMITE</b>				
<p>-1940: Espacios donde se desarrollan las actividades suburbanas y se mezclan usos urbano, rurales</p> <p>-Zona intermedia de transición y tensión. El límite como espacio de sutura: que une, teje</p> <p>-Espacio ambivalente y ambiguo, cuyas líneas son dinámicas (Marcuse, 1995) y que según sea el caso, puede representar sutura de realidades que actúan simultáneamente entre sí, ya sea un punto o nodo de transición y articulación tensado, un litoral que adjunta dos realidades para que estas se conecten e interaccionen</p> <p>-Funciones de área periférica: contener la conurbación ser articulador regional, afianzar su papel como valor paisajístico y ambiental, incorporar la escala regional para el desarrollo y planeación de los equipamientos e infraestructuras (POT Bogotá)</p>	<p><b>SUELO SUBURBANO</b> El límite no se respeta, la zona de protección sometida a realindación. El suelo suburbano esta siendo amenazado por asentamientos informales.</p> <p>-No existen elementos de sutura, si no de fragmentación tal es el caso de los asentamientos espontáneos que invaden el suelo rural</p> <p><b>RELACION URBANO RURAL</b> El suelo urbano y el rural no interaccionan, están fragmentados, no existe una clara relación de complementariedad, si no de supremacía de lo urbano sobre lo rural.</p> <p><b>PERIFERIA</b> El área periférica esta amenazada por la tendencia del municipio a ocuparse de manera espontanea sobre la vía y a crecer de manera dispersa sobre el territorio como se establece desde el EOT con sus zonas de expansión lo que pone en riesgo la estructura natural y paisajística del municipio.</p>	<p>-Espacios que suturan realidades</p> <p>-Interacción urbano-rural</p> <p>-Paisaje natural y artificial en equilibrio</p> <p>-Suelo que promueva los recursos naturales</p>	<p>Transformar la supremacía de lo urbano en un espacio ambivalente y de equilibrio entre lo rural y lo urbano. Para esto se localiza el lugar de intervención en un espacio donde exista una relación visual de transición entre estos dos aspectos.</p>	<p>La definición del proyecto generara un núcleo receptor de lo urbano y lo rural. Para esto su uso debe estar jerarquizada por un espacio cultural ya que son lugares que propician el encuentro y son soporte de nuevas centralidades (Franco y Zabala, 2012).</p>
 <p>● Zona rural ● Zona urbana ● Actividades rurales ● Actividades urbanas</p>	<p><b>INDICADOR</b> densidad poblacional en la cabecera municipal, hab/hect (CAD-MED, 2015, página web)</p>  <p>Nemocón (84 hab/ha) Zipaquirá (111.025 hab/ha) Cajicá (130.76 hab/ha) Guatavita (45.58 hab/ha) Guasca (5.9 hab/ha) Chia (157.46 hab/ha)</p>	<p><b>INDICADOR</b> densidad poblacional en la cabecera municipal, resultado esperado 120 hab/hect (CAD-MED, 2015, página web)</p>  <p>Nemocón (84 hab/ha)</p>	 <p>Nemocón (84 hab/ha) Espacio núcleo de transición entre un crecimiento urbano mas acelerado y otro controlado</p>	<p>Espacios de uso cultural</p> 




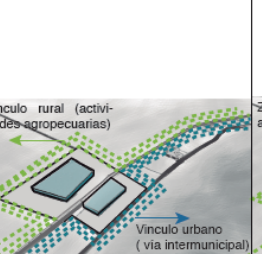
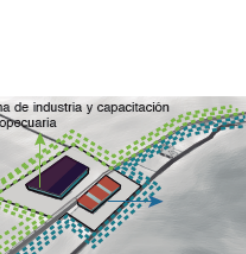
APORTE TEORICO	DIAGNÓSTICO LUGAR/ INDICADOR	PREMISA/ INDICADOR	ESTRATEGIA EMPLAZAMIENTO	ESTRATEGIA VOLUMEN + ESPACIO ANEXO
<b>LO URBANO</b>				
<p>La interpretación espacial y normativa del término se acuña desde su capacidad de suplir necesidades básicas de la población.</p> <p>-Reacciona de diferentes maneras a exigencias de tipo productivo, con una adecuada red de servicios e infraestructura</p> <p><b>COMPLEJIDAD URBANA (ASPECTO RELEVANTE DE LO URBANO)</b></p> <p>"La diversidad de la mezcla de usos y servicios, que es uno de los ejes del modelo de ciudad compacta y compleja" (CAT-MED, 2015, página web),</p> <p>Se despliega en cuatro factores: infraestructura, mezcla de usos, diversidad de actividades y oferta de servicios</p>	<p><b>SERVICIOS</b> La cobertura de Acueducto, alcantarillado y aseo es 98,5% en la zona Urbana. Existe deficiencia de espacios públicos y de encuentro en la zona urbana</p> <p><b>ESTRUCTURA FUNCIONAL</b> La oferta de servicios tiene cobertura en el casco urbano en un 98%, sin embargo este porcentaje oscila en el 27% en la zona rural</p> <p><b>INDICADOR RESULTADO NEMOCÓN</b></p> <p>Compacidad urbana: 5 m de compacidad (relación entre la edificabilidad y el espacio ocupado por este - superficie urbana)</p> <p>Complejidad urbana : 23.17 rango en la diversidad de mezcla de usos</p> <p>Zonas verdes y áreas de esparcimiento: 3.3m2/hab</p>	<p>-Promover la oferta de servicios e infraestructura para las actividades del lugar</p> <p><b>INDICADOR RESULTADO DESEABLE</b></p> <p>Compacidad urbana: 5 - 50m de compacidad (relación entre la edificabilidad y el espacio ocupado por este - superficie urbana)</p> <p>Complejidad urbana : 6 en adelante rango en la diversidad de mezcla de usos</p> <p>Zonas verdes y áreas de esparcimiento: 10 - 15 m2/hab</p>	<p>Promover el uso de estos indicadores, (CAD-MED, 2015, página web) en los nuevos desarrollos urbanísticos.</p> <p>Definir y tener en cuenta el perímetro urbano del municipio/ciudad de intervención.</p> <p>Mantener la calidad en mezcla de usos encontrada en Nemocón, en el proyecto a implantar.</p>	<p>Lograr la articulación de usos compatibles con el proyecto a implantar en la ciudad/municipio. Para esto es necesario la localización de sendas, nodos e hitos que conecten y vinculen.</p> <p>Designar minimo 10 m2/hab de zonas verdes y áreas de esparcimiento en el proyecto arquitectónico en función de los usuarios permanentes.</p>
 <p>Red de servicios ● Vivienda ● Industria ● Comercio ● Equipamientos</p> <p>● Zonas verdes y áreas de esparcimiento</p>	 <p>Nemocón</p> <p>○ Zona de expansión urbana</p> <p>● Residencial ● Comercio y servicios ● Dotacional ● Recreacional ● Institucional</p>		 <p>Perímetro urbano Nemocón ○ Área de expansión urbana</p>	<p>Relación de complemento con el entorno.</p> 



APORTE TEÓRICO	DIAGNÓSTICO LUGAR/ INDICADOR	PREMISA/ INDICADOR	ESTRATEGIA EMPLAZAMIENTO	ESTRATEGIA VOLUMEN + ESPACIO ANEXO
<b>LO RURAL</b>				
<p>Es de carácter polisémico: Lugar de trabajo de la población, residencia, producción de bienes y servicios. Se sustenta principalmente por los recursos naturales</p> <p><b>AGRICULTURA ALTERNATIVA (ASPECTO RELEVANTE DE LO RURAL)</b></p> <p>Se establece la importancia de cuatro elementos para el equilibrio de un hábitat; astral: animales, antropológico: ser humano, etérico: vegetación, física: tierra. (Salicrú, 2015)</p> <p>La importancia de los saberes ancestrales para las culturas campesinas, se implementa el concepto de agricultura ancestral, específicamente la incidencia de las fases lunares en los procesos de cultivo, que comprenden un periodo creciente y uno decreciente, el primero, en que la tierra abunda en sabia y agua por lo que los cultivos se desarrollan con mayor rapidez, y el segundo, de tierra seca donde se dan cultivos de frutos secos</p>	<p><b>SUELO RURAL- SUELO PLURIAC-</b> <b>TIVO:</b> El sistema pecuario de mayor productividad es el bovino con 14,061 unidades, Nemocon cuenta con 6700 hectáreas de pastos para consumo animal y el cultivo de mayor rendimiento es el de la papa de 17 toneladas por</p> <p><b>POBLACIÓN</b> La población rural vive en condiciones de pobreza con una reducida cobertura de servicios e infraestructura.</p> <p><b>ESTRUCTURA AMBIENTAL</b> A mediados del siglo el municipio contaba con grandes extensiones de bosque nativo que se han reducido significativamente por la tala excesiva y a la erosión. El IGAC-SIGOT 2013 reporta 861 Hectáreas de Bosques como áreas de conservación y protección. Suelos de vocación agropecuaria</p>	<p>-Espacios polisémicos -Pluriactividad del suelo</p> <p>-Suelo que promueve los recursos naturales -Los recursos naturales como base productiva</p> <p>-Hábitat en equilibrio: Animales, ser humano, vegetación, tierra</p> <p>-Promoción de la identidad del lugar y la población -Dotar al espacio de significado</p>	<p>La reactivación y potencialización de las actividades agrarias y pecuarias, es uno de los factores a primar en la vocación del proyecto arquitectónico, siendo así, se debe establecer un vínculo entre el equipamiento cultural y la labor agropecuaria.</p>	<p>la agricultura alternativa y biológica dinámica se debe rescatar como aspecto cultural propio de la tradición, no como método de practica en las actividades agropecuarias si no como proceso analógico de construcción social de un territorio a partir de estas teorías.</p>
<p>Pluriactividad del suelo rural</p>  <p>La urbe como potencialización de lo rural</p>	<p><b>INDICADOR TASA DE POBREZA</b></p> <p>Este indicador compara los siguientes porcentajes en el territorio de Nemocon NBI:(necesidades básicas insatisfechas) y personas en miseria P.M</p> <p>1. Cabecera municipal: NBI- 14.58%, P.M - 1.50 % 2. Sector rural: NBI - 19.22%, P.M - 2.88 %</p> 	<p><b>INDICADOR ESPERADO</b></p> <p>EL indicador no propone un porcentaje óptimo de tasa de pobreza pero si un equilibrio entre la cabecera municipal y el sector rural en su rango mas deseable.</p> 	<p>Pecuuario</p> <p>Centro Cultural</p> <p>Agro</p> 	<p>1. Antropológica 2. Etérico 3. Físico 4. Astral</p> 

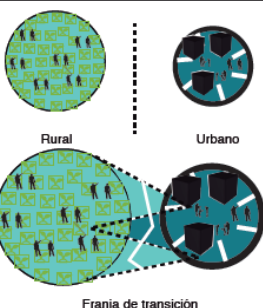
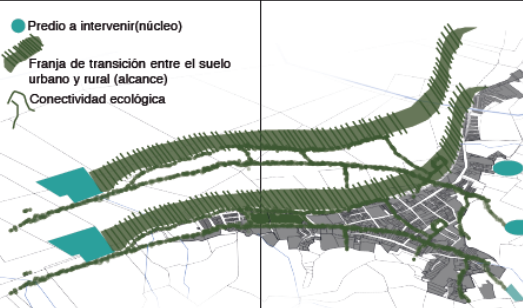
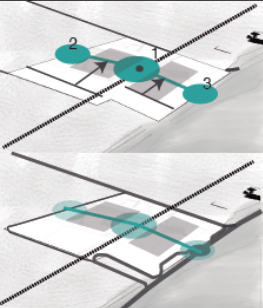
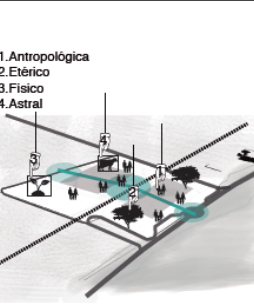
APORTE TEÓRICO	DIAGNÓSTICO LUGAR/ INDICADOR	PREMISA/ INDICADOR	ESTRATEGIA EMPLAZAMIENTO	ESTRATEGIA VOLUMEN + ESPACIO ANEXO
<b>CIUDADES MEDIEVALES</b>				
<p>La Ciudad Medieval funciona como un modelo de complementariedad entre el suelo urbano y el suelo rural.</p> <p>Dentro de la industria artesanal se crearon gremios; conjuntos dedicados a un mismo oficio. Cada gremio gestaba sus procedimientos para la producción</p> <p>Topografía irregular condiciona la morfología de la ciudad medieval, el trazado vial debe acomodarse al terreno por lo que es un trazado irregular</p> <p>- Se utilizan los cuerpos de agua para implementar técnicas de riego, se hacían canales para mantener húmedas las cosechas</p> <p>El comercio y la producción tenían espacio en todas partes de la ciudad. Además por su función comercial, muchas plazas eran suficientemente grandes para albergar reuniones públicas en su interior.</p> <p>la ruptura de la ciudad medieval tiene énfasis en la aparición del ferrocarril en la era Industrial, significó un cambio en las dinámicas de la ciudad, pues se acortaron distancias y se tecnificaron los trayectos</p>	<p><b>EXTENSIÓN Y VOCACIÓN:</b> De las 9.836 Ha la mayoría corresponden al suelo rural (71,70%), 47% al suelo edificado, y el suelo destinado a la vocación agropecuaria y forestal representan 4.870,78 Has (49.5%).</p> <p><b>ACTIVIDAD AGROPECUARIA</b> Se requiere orientar esfuerzos a lograr una mejor diversificación de la producción agropecuaria y en fortalecer las cadenas agroindustriales existentes en el municipio. "Progreso con Democracia Participativa" Alcaldía Nemocon.</p> <p><b>ESTRUCTURA NATURAL</b> Nemocon está limitado por dos cuerpos montañosos, por lo que esto condiciona su morfología.</p> <p>-La zona de intervención está rodeada por diferentes cuerpos de agua, que dotan al terreno de características que lo hacen fértil.</p> <p><b>ACTIVIDAD ECONÓMICA</b> El municipio no cuenta con plaza de mercado, pues el espacio destinado se utiliza como parqueadero, esto afecta el proceso de abastecimiento y comercialización del municipio</p> <p><b>VIAL</b> El predio de intervención se encuentra articulado con el casco urbano del municipio y con municipios aledaños por medio de la Vía Regional Secundaria, articulado con las veredas vecinas por medio de una vía municipal de penetración rural (en estado regular) y conectado con los demás municipios de la sabana por el trazado de la vía férrea (inactiva a la presente fecha).</p>	<p>- Complementariedad entre el suelo urbano y el suelo rural.</p> <p>-Apoyo de la actividad Rural por parte de las actividades urbanas - mutuo beneficio.</p> <p>-Concentración territorial de actividades para la competencia</p> <p>-Contribuir al funcionamiento de la estructura sociocultural, económica y ambiental con un sentido de complementariedad</p> <p>-Adaptación a las condiciones naturales del lugar (terreno) (cuerpos hídricos)</p> <p><b>VÍA DEL TREN:</b> El trazado de la vía del tren atraviesa al municipio, pues lo conecta con el resto de la región. Se tiene proyectada la reactivación de la vía férrea para finales del año 2018, su infraestructura no se encuentra en las mejores condiciones, pues la estación requiere intervención y ampliar su cobertura.</p>	<p>La complementariedad entre el suelo urbano y el suelo rural logra ejecutarse cuando estos dos actúan en pro del otro, es decir las actividades del campo favorecen a la urbe y la urbe al campo, así mismo los proyectos de gran impacto en cuanto a centralidades y núcleos de conectividad se localizan en un espacio estratégico de visuales, para esto se debe garantizar una excelente accesibilidad con el aprovechamiento de vías intermunicipales, vía férrea y la localización del proyecto en el suelo intermedio entre lo urbano y lo rural, evidenciando un pórtico de entrada al municipio a favorecer.</p>	<p>Al escoger el predio de intervención es de gran importancia demarcar la normativa en cuanto a aislamientos y cesiones con el fin de respetar el espacio utilizado, garantizando un porcentaje de construcción menor al espacio libre, esto con el fin de establecer un vínculo en cuanto al uso del espacio y equilibrio entre lo natural y lo artificial, ya que lo artificial con el tiempo ha invadido las barreras de lo natural, este nuevo proyecto debería balancear y marcar un nuevo desarrollo.</p>


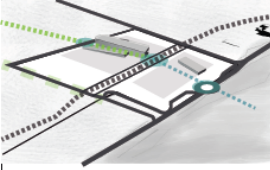
APORTE TEORICO	DIAGNÓSTICO LUGAR/ INDICADOR	PREMISA/ INDICADOR	ESTRATEGIA EMPLAZAMIENTO	ESTRATEGIA VOLUMEN + ESPACIO ANEXO
<b>CIUDADES MEDIEVALES</b>				
la ruptura de la ciudad medieval tiene énfasis en la aparición del ferrocarril en la era Industrial, significó un cambio en las dinámicas de la ciudad, pues se acortaron distancias y se tecnificaron los trayectos	<p><b>VIAL</b> El predio de intervención se encuentra articulado con el casco urbano del municipio y con municipios aledaños por medio de la Vía Regional Secundaria, articulado con las veredas vecinas por medio de una vía municipal de penetración rural ( en estado regular) y conecta con los demás municipios de la sabana por el trazado de la vía férrea (inactiva a la presente fecha).</p> <p><b>INDICADOR RESULTADO NEMOCÓN</b></p> <p><b>REPARTO MODAL DEL TRAFICO</b></p> <p>Este indicador mide el porcentaje de desplazamientos, en los medios de transporte presentes en la zona de análisis con el fin de identificar el uso del vehículo privado, ya que la sostenibilidad de un componente es favorecida cuando el usuario opta por utilizar servicios públicos o bicicletas.</p> <p>-64% de la población se moviliza en transporte público -31% movilidad peatonal -11% bicicleta -30% vehículo privado -La vía férrea no se encuentra en funcionamiento para el caso de Nemocón. En seis veredas no llega el transporte público.</p>	<p><b>VÍA DEL TREN:</b> El trazado de la vía del tren atraviesa al municipio, pues lo conecta con el resto de la región. Se tiene proyectada la reactivación de la vía férrea para finales del año 2018, su infraestructura no se encuentra en las mejores condiciones, pues la estación requiere intervención y ampliar su cobertura.</p> <p><b>INDICADOR RESULTADO DESEABLE</b></p> <p>El porcentaje esparado por el vehículo privado es del 20%</p>	La complementariedad entre el suelo urbano y el suelo rural logra ejecutarse cuando estos dos actúan en pro del otro, es decir las actividades del campo favorecen a la urbe y la urbe al campo, así mismo los proyectos de gran impacto en cuanto a centralidades y núcleos de conectividad se localizan en un espacio estratégico de visuales, para esto se debe garantizar una excelente accesibilidad con el aprovechamiento de vías intermunicipales, vía férrea y la localización del proyecto en el suelo intermedio entre lo urbano y lo rural ,evidenciando un pósito de entrada al municipio a favorecer.	Al escoger el predio de intervención es de gran importancia demarcar la normativa en cuanto a aislamientos y cesiones con el fin de respetar el espacio utilizado, garantizando un porcentaje de construcción menor al espacio libre, esto con el fin de establecer un vínculo en cuanto al uso del espacio y equilibrio entre lo natural y lo artificial, ya que lo artificial con el tiempo ha invadido las barreras de lo natural, este nuevo proyecto debería balancear y marcar un nuevo desarrollo.
 <p>Afluentes hídrico Urbano Plazas y mercados Predio con vivienda y espacios de cultivo</p>	 <p>1 Zipaquirá - Nemocón 2 Nemocón - Susatá - Sueca</p>	 <p>Vía férrea Afluentes hídricos Casco urbano</p>	 <p>Predio a intervenir (puerta de entrada a la cabecera municipal y núcleo intermedio entre el suelo rural y límite urbano)</p>	 <p>Aislamientos según perímetro. 30 % edificable</p>

APORTE TEORICO	DIAGNÓSTICO LUGAR/ INDICADOR	PREMISA/ INDICADOR	ESTRATEGIA EMPLAZAMIENTO	ESTRATEGIA VOLUMEN + ESPACIO ANEXO
<b>STEVEN HOLL</b>				
<p>Segun Holl, teniendo en cuenta las características de cada territorio, se deben crear proyectos híbridos; ni de lo urbano, ni de lo rural, si no que rescate los aspectos positivos de cada uno.</p> <p>La intervención se reinterpreta a modo de un híbrido que retoma las cualidades del suelo urbano y del suelo rural, como oportunidades para dibujar un paisaje polifuncional en conexión con su entorno, donde se establece mutuos beneficio entre proyecto-entorno, campo- ciudad, paisaje natural- paisaje artificial un espacio rururbano.</p> <p>Steven Holl estudia el límite como un espacio en donde se desdibujan las cualidades urbanas y las rurales, pero si se retoman los aspectos más relevantes de cada uno, planteando que en América la distinción convencional entre ciudad y paisaje ya no pertenece - inspira un nuevo híbrido, ni de la ciudad, ni del paisaje, sino dibujando características positivas de cada uno.</p>	<p>El límite físico evidentemente delineado como vía férrea entre el suelo rural y urbano recrea un borde marcado de aquellos inquebrantables a las fuerzas transversales, sin embargo, desarticulan estos dos suelos , aquí se observa el primer problema, como segundo factor se encuentran los centros poblados y la posibilidad de volver a mencionar la supremacía de lo urbano , aunque este municipio es un territorio aparentemente en equilibrio entre estas dos fases, la presencia de cuatro centros poblados y un asentamiento ilegal de aspecto disperso al casco urbano , amenaza la ruralidad con tensiones que se crean en todo el territorio definido normativamente como Nemocón, pequeñas manchas que buscan cercanías al centro de servicios, la cabecera municipal, y que podrían terminar ocasionando un crecimiento desordenado, háptico y no planificado</p> <p><b>INDICADOR RESULTADO NEMOCÓN</b></p> <p><b>NIVEL DE POLARIZACIÓN DEL SUELO URBANO</b></p> <p>Centros poblados y asentamientos ilegales Zona de expansión urbana dispersa Posible crecimiento urbano</p>	<p>-Espacios híbridos ni de lo rural ni lo urbano que generen un nuevo hecho arquitectónico.</p> <p>-Espacio como condensador social</p> <p>-Espacios que generan encuentro</p> <p>-Suelo que promueve actividades agropecuarias y su comercialización</p> <p>-Espacios que promueven el intercambio</p>	<p>Se debe realizar el reconocimiento de los elementos positivos en el ámbito urbano y el rural, con el fin de garantizar un vínculo espacial y funcional entre estos aspectos. Para el caso de Nemocón la representación del suelo urbano estará dada por la complejidad urbana y la representación del suelo rural por las actividades agropecuarias, para su vínculo las actividades urbanas trabajaran en pro a las actividades agropecuarias pues esta será la vocación del proyecto.</p>	<p>Los volúmenes generados deberán seguir el uso de mayor compatibilidad con respecto a su espacio inherente.</p>
			 <p>Vínculo rural (actividades agropecuarias) Vínculo urbano ( vía intermunicipal)</p>	 <p>Zona de industria y capacitación agropecuaria</p>



APORTE TEORICO	DIAGNÓSTICO LUGAR/ INDICADOR	PREMISA/ INDICADOR	ESTRATEGIA EMPLAZAMIENTO	ESTRATEGIA VOLUMEN + ESPACIO ANEXO
RELACIÓN URBANO-RURAL				
<p>Sobre la relación urbano rural, debe restablecerse la complementariedad, pues "la agricultura moderna, a base de la ciencia, tecnología e información demanda un consumo productivo cuya propuesta inmediata debe ser encontrada en la ciudad próxima" (Santos 2000, p. 214)</p> <p>Según Sobarzo (2006) "no solamente la ciudad irradia el conocimiento, la racionalidad o los comportamientos para el campo, más es el campo que en función de sus demandas determina algunos procesos de la ciudad" (p 56).</p> <p>Espacio de construcción social y de transformaciones cuya perspectiva debe ir enfocada a los grupos que allí residen. Se ha tejido a partir de la actividad agropecuaria</p> <p>Límite Bogotá POT: Franja que contenga el crecimiento urbano y consolide una estructura espacial equilibrada, que afiance la relación Urbano- Rural.</p> <p>El límite debe ser la franja territorial para la transición en cuanto a densidad, morfología, usos e intercambios de lo urbano a lo rural, esto dota al límite de características "intrínsecas a las dinámicas que estas franjas desarrollan [...] constituyendo un área potencial de enlace de las relaciones campo-ciudad" (Toro et al, 2005)</p>	<p><b>POBLACIÓN</b> El área rural cuenta con la mayor concentración de la población, es coherente con las actividades económicas del municipio. El 57.8% de la población de Nemocón, se encuentra localizada en la zona rural del municipio con 7804 habitantes, y el 41.14% se ubican en la zona urbana con 5684 habitantes.</p> <p><b>VIA DEL TREN</b> El núcleo más importante dentro de la zona de intervención es la vía férrea pues representa el fenómeno de límite fragmentado</p> <p><b>PLURIACTIVIDAD</b> El suelo rural se usa principalmente en agricultura, ganadería, floricultura y minería. Existen diversos usos que se le dan a la tierra, entre los cuales el más significativo es el uso pecuario (pastos mejorados y naturales), seguido por el uso forestal, de recreo y paisaje. A menor escala existen cultivos de floricultura con fines de exportación</p> <p><b>RELACION URBANO-RURAL</b> El crecimiento urbano es contenido en la zona sur por los cerros, sin embargo el municipio tiende a crecer de manera lineal sobre la vía regional, por lo que la estructura espacial se desequilibra</p>	<p>-Jerarquía de núcleos y nodos</p> <p>-La vía del tren como catalizador</p> <p>-El programa se adapta a las exigencias de tipo productivo de lo urbano y lo rural</p> <p>-Interdisciplinariedad en la construcción de la relación campo-ciudad</p> <p>-Primacía de los recursos naturales</p> <p>-Promoción de la igualdad de oportunidades para todos los sectores de la población</p>	<p>el límite se debe intervenir no solo con el proyecto arquitectónico, sino que también un alcance urbano que dibuje una franja transicional entre el suelo urbano y rural en donde se perciba un nuevo desarrollo ordenado entre estos dos campos como lo recomienda el POT, con el fin de ampliar el rango de impacto de este núcleo en cuanto a las complementariedades, y límites tangibles.</p>	<p>Implantar los conceptos de hibridación entre lo rural y lo urbano en el lote del proyecto (agricultura alternativa)</p>

APORTE TEORICO	DIAGNÓSTICO LUGAR/ INDICADOR	PREMISA/ INDICADOR	ESTRATEGIA EMPLAZAMIENTO	ESTRATEGIA VOLUMEN + ESPACIO ANEXO
RELACIÓN URBANO - RURAL				
<p>El límite debe ser la franja territorial para la transición en cuanto a densidad, morfología, usos e intercambios de lo urbano a lo rural, esto dota al límite de características "intrínsecas a las dinámicas que estas franjas desarrollan [...] constituyendo un área potencial de enlace de las relaciones campo-ciudad" (Toro et al, 2005)</p>	<p><b>ESTRUCTURA FISICA Y ESPACIAL</b> No existe transición entre el suelo urbano y rural, ni una establecida relación entre ambos, pues se desarrollan como polos. El crecimiento urbano se da sobre el suelo rural sin que exista transición en densidad ni morfología pues el crecimiento es espontáneo</p>	<p>-Jerarquía de núcleos y nodos</p> <p>-La vía del tren como catalizador</p> <p>-El programa se adapta a las exigencias de tipo productivo de lo urbano y lo rural</p> <p>-Interdisciplinariedad en la construcción de la relación campo-ciudad</p> <p>-Primacía de los recursos naturales</p> <p>-Promoción de la igualdad de oportunidades para todos los sectores de la población</p>	<p>el límite se debe intervenir no solo con el proyecto arquitectónico, sino que también un alcance urbano que dibuje una franja transicional entre el suelo urbano y rural en donde se perciba un nuevo desarrollo ordenado entre estos dos campos como lo recomienda el POT, con el fin de ampliar el rango de impacto de este núcleo en cuanto a las complementariedades, y límites tangibles.</p> <p>Intersección entre los dos direccionales de un sistema de dos ejes que arman el proyecto.</p> <p>Unios a través de núcleos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Núcleo límite( espacio de transición)</li> <li>2. Núcleo en conexión con las actividades agropecuarias.</li> <li>3. Núcleo en conexión con actividades urbanas</li> </ol>	<p>Implantar los conceptos de hibridación entre lo rural y lo urbano en el lote del proyecto (agricultura alternativa)</p>
				<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Antropológica</li> <li>2. Etérico</li> <li>3. Físico</li> <li>4. Astral</li> </ol>

APORTE TEORICO	DIAGNÓSTICO LUGAR/ INDICADOR	PREMISA/ INDICADOR	ESTRATEGIA EMPLAZAMIENTO	ESTRATEGIA VOLUMEN + ESPACIO ANEXO
<b>CLÚSTER COMO EQUIPAMIENTO COLECTIVO</b>				
<p>Este concepto nace en la década de 1990 a partir de las ideas de Michael Porter, quien considera las concentraciones territoriales de empresas para la competencia, pues esclarece la complejidad de las actividades productivas.</p> <p>Desde la perspectiva de la Cámara de Comercio de Bogotá (s.f), hacer parte de las iniciativas relacionadas a los clúster, facilita la conexión y complementariedad con otras entidades, permite la integración a cadenas productivas y desarrolla iniciativas de valor compartido que genera rentabilidad, beneficio social y ambiental.</p> <p>Franco y Zabala (2012) definen los equipamientos colectivos como los espacios que atienden las necesidades básicas de la población, para ellos, el equipamiento debe cumplir dos funciones, prestar servicios esenciales y propiciar el encuentro, para que éstos sean soporte de nuevas centralidades</p>	<p><b>PRODUCCIÓN</b> No hay competitividad pues falta capacitación para pequeños productores y mejoramiento de los implementos de trabajo.</p> <p><b>SECTOR AGROPECUARIO</b> "Los productos cultivados principalmente son llevados a centrales de abasto o adquiridos por intermediarios. No se cuenta con centros de acopio, ni plaza de mercado.</p> <p>Perfil bajo o insuficiente requerido por las entidades financieras de los campesinos para el acceso a créditos, no hay entidades que permitan aprovechar la inversión a escala encaminadas a agregar valor a la producción existente.</p>	<p>-Concentración territorial de actividades en busca de un mismo objetivo</p> <p>-Apoyo técnico a las actividades del campo</p> <p>-Cadena productiva</p> <p>-Fácil conexión y sincronización de actividades</p>	<p>El clúster debe ser un punto o nodo que presta servicios esenciales para convertirse en un detonante y nueva centralidad de actividades con mayor prioridad para el impulso económico, un hecho arquitectónico que amplíe su escala de cobertura mejorando así las condiciones de vida en la población y generando nuevos modelos auto-sostenibles en Nemocón-CUNDINAMARCA, para esto se define en el proyecto la mezcla de usos como una cadena productiva en función de un mismo fin, las actividades agropecuarias a potencializar.</p>	<p>La relación volumétrica y programática del hecho arquitectónico debe estar relacionada con el contexto inherente que lo implica en sus aspectos urbanos, rurales y limitantes.</p>
 <p>Equipamiento colectivo (sistema)</p> <p>Clúster agropecuario (Red)</p>	<p><b>INDICADOR RESULTADO NEMOCÓN</b> <b>INDICADOR RESULTADO DESEABLE</b></p> <p><b>PROXIMIDAD A SERVICIOS BÁSICOS:</b></p> <p>Este indicador mide el porcentaje de población que vive cerca de los principales servicios básicos, considerando la siguiente clasificación: alimentación y productos diarios, centros educativos, centros de salud, centros sociales, centros deportivos, centros culturales, centros de entretenimiento y puntos de recogida selectiva de residuos.</p>			
	<p>Promedio de cobertura en Nemocón: 40%</p> 	<p>Promedio esperado: 90% - 100%</p> 